

# สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การผลิตแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ

Harmful of Toadstool Consumption Folder Production



รฟพ.

พ/99 ก

๒๕๕๐

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน.....**102870**.....  
วัน,เดือน,ปี.....๗.๐.๒๕๕๒

เสนอ

ภาควิชาเทคนิคเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กทม.

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (พัฒนการเกษตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่ระบุไว้

b. 120.46048  
i. ....

ใบรับรองปัญหาพิเศษ  
ภาควิชาเทคนิคเกษตร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กทม.

เรื่อง

การผลิตแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ  
Harmful of Toadstool Consumption Folder Production

โดย  
นางสาวพนิดา อ่อนสา  
ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร  
วท.บ.(พัฒนาการเกษตร)  
เมื่อวันที่ 13 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ

(อาจารย์ณัฐกร สงคราม)

กรรมการปัญหาพิเศษ

( ผศ.ดร.กนก เลิศพานิช )

หัวหน้าภาควิชา

( ผศ.ดร.สมศักดิ์ คุณาสวรรค์เวช )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การผลิตแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ  
: Harmful of Toadstool Consumption Folder Production

โดย : นางสาวพินดา อ่อนสา

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (พัฒนากาการเกษตร)

สาขาวิชาเอก : พัฒนาการเกษตร

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : .....

(อาจารย์ณัฐกร สงคราม)

13 / พฤษภาคม / 2551

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตแผ่นพับที่มีคุณภาพและเหมาะสมในการให้ความรู้เกี่ยวกับเห็ดพิษ โดยเริ่มจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงทำการสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้ที่มีประสบการณ์จากการบริโภคเห็ดพิษ จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 1 คน และ ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 1 คน ถึงความต้องการข้อมูลต่าง ๆ ที่ควรมีในแผ่นพับ และนำข้อมูลไปใช้ในการออกแบบและผลิตแผ่นพับ โดยจัดทำออกมา 3 รูปแบบ แล้วจึงนำไปประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อ โดยภาพรวมด้านเนื้อหา แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1 อยู่ในระดับ ดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.73) แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2 อยู่ในระดับ ดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.65) และแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 3 อยู่ในระดับ ดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.69) โดยภาพรวมด้านสื่อ แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1 อยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ย 4.11) แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2 อยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ย 3.88) และแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษแบบที่ 3 อยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ย 4.26) จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชาชนอำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย จำนวน 50 คน โดยทำการประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน พบว่าโดยภาพรวม แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1 อยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ย 4.15) แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2 อยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ย 4.07) และแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษแบบที่ 3 อยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ย 4.21)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ทั้ง 3 แบบ มีคุณภาพและเหมาะสมที่จะนำไปใช้เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนที่เก็บเห็ดในป่า สวน ไร่ นาหรือบริเวณรอบ ๆ

เอกสารเรื่องเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
หมู่บ้านมาจำหน่าย หรือบริโภคได้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

ปัญหาพิเศษเล่มนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี จากการสนับสนุนและช่วยเหลือของบุคคลหลายท่าน โดยเฉพาะอาจารย์ณัฐกร สงคราม ซึ่งเป็นประธานกรรมการปัญหาพิเศษ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ การดำเนินงาน ผศ.ดร.กนก เลิศพานิช กรรมการปัญหาพิเศษ ที่คอยถามความคืบหน้าของงาน อยู่เสมอ นอกจากนี้ยังได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้ใหญ่บ้านและ ชาวบ้าน

ขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยเป็นกำลังใจ และให้การช่วยเหลือทุกเรื่องอยู่เสมอ  
ขอขอบพระคุณผศ.ดร.สมศักดิ์ คุณาสวรรค์เวช นายแพทย์ศักดิ์สิทธิ์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข โรงพยาบาลท่าลี่ พี่ ๆ ที่บริษัทมติชน และพีโฮม Design ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานชิ้นนี้  
ขอขอบพระคุณน้ำปึกและครอบครัว ที่คอยประสานงานกับชาวบ้าน จนงานเสร็จสิ้นด้วยดี  
ขอขอบคุณเพื่อน ๆ และน้อง ๆ ทุกคน สำหรับกำลังใจ คำปรึกษา ความช่วยเหลือ และอื่น ๆ อีกมากมายที่ทำร่วมกัน ขอขอบคุณจิววรรณที่ช่วยคิดโน้ตคิดนี้ให้เสมอ ขอขอบคุณศิริมาที่ช่วยกระตุ้นให้ งานดำเนินไป ขอขอบคุณชลิดาที่ถามไถ่กันเสมอ ขอขอบคุณอรนุชที่ช่วยเวลาทำงานไม่ออก และน้อง สิบบแก้วที่ช่วยแนะนำและซ่อมคอมพิวเตอร์ให้เสมอ

คุณความดีของปัญหาพิเศษนี้ ผู้ศึกษาขอมอบให้แก่บิดา มารดา ครู อาจารย์ ที่คอยอบรม สั่งสอนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน ส่วนความผิดพลาดและข้อบกพร่อง ใดๆ ข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

พนิดา อ่อนสา

พฤษภาคม 2551

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(ก)
สารบัญภาพ	(ข)
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตและข้อจำกัดของการศึกษา	2
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	3
บทที่ 2 การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
1. การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสื่อ	5
1.1 ความหมายของสื่อ	5
1.2 ประเภทของสื่อ	5
1.3 ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์	6
1.4 ความหมายของการออกแบบ	7
1.5 กระดาษที่ใช้ในการพิมพ์	8
1.6 ความหมายของแผ่นพับ	8
1.7 การออกแบบแผ่นพับ	9
1.8 องค์ประกอบของแผ่นพับ	9
1.9 ขั้นตอนการออกแบบแผ่นพับ	10
1.10 ขั้นตอนการจัดทำแผ่นพับ	12
2. การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเห็ดและเห็ดพิษ	13
2.1 คุณค่าทางอาหารของเห็ด	13
2.2 ความหมายของเห็ด	14
2.3 วงจรชีวิตและการสืบพันธุ์ของเห็ด	14
2.4 ระบบนิเวศวิทยาของเห็ด	15
2.5 การจำแนกเห็ด	16
2.6 เห็ดในประเทศไทย	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.7 ลักษณะเห็ดพิษในสกุลอะมานิต้า	17
2.8 สารพิษที่พบในเห็ด	17
2.9 ลักษณะเห็ดพิษในประเทศไทย	21
3. การตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	30
เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	30
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	32
ระยะเวลาที่ทำการวิจัย	33
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล	
ผลการวิจัย	35
วิจารณ์ผล	59
ปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย	62
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	63
ข้อเสนอแนะ	65
เอกสารอ้างอิง	67
ภาคผนวก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 คุณค่าอาหารของเห็ด	13
4.1 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	38
4.2 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของเนื้อหาแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1	41
4.3 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของเนื้อหาแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2	43
4.4 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของเนื้อหาแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 3	45
4.5 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของสื่อแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1	47
4.6 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของสื่อแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2	49
4.7 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของสื่อแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 3	51
4.8 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง	53
4.9 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1	54
4.10 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2	55
4.11 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 3	56
4.12 ผลการวิเคราะห์จากการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อ และความพึงพอใจในการใช้งาน	58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 แสดงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล	34
4.1 แผ่นพับแบบที่ 1	39
4.2 แผ่นพับแบบที่ 2	39
4.3 แผ่นพับแบบที่ 3	40
5.1 แผ่นพับแบบที่ 4	65



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ (Introduction)

#### ความสำคัญของปัญหา

จากการที่ประเทศไทยมีสภาพภูมิอากาศเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ด จึงทำให้มีเห็ดจำนวนมากที่สามารถเติบโตในธรรมชาติ เห็ดพวกนี้บางชนิดสามารถนำมาประกอบอาหารได้ แต่บางชนิดเป็นเห็ดพิษหรือเห็ดเมาซึ่งอันตรายต่อผู้บริโภค โดยชาวบ้านจะเข้าไปเก็บเห็ดที่ขึ้นเองในป่าเพื่อนำเห็ดป่าออกมาจำหน่าย และบริโภคในครอบครัว เห็ดที่นิยมนำมาบริโภคกันคือ เห็ดระโงกขาว ซึ่งมีลักษณะสีขาวนวล ขอบหมวกมีริ้ว โคนก้านไม่โป่งเป็นกระเปาะ และเยื่อหุ้มไม่แนบติดกับก้าน ดอกเห็ดอ่อนมีเยื่อหุ้มหนารูปไข่ สีขาวนวล เมื่อบานจะเป็นรูปกระทะคว่ำแล้วแบนราบ ผิวเรียบเป็นมัน เมื่อจับจะเหนียวเหนียว เห็ดระโงกขาวนี้จะมีลักษณะคล้ายกับเห็ดระโงกหิน หรือที่เรียกกันว่า เห็ดไข่ห่าน ซึ่งเป็นเห็ดที่มีพิษ ปัญหาเกี่ยวกับการบริโภคเห็ดพิษนั้นมักพบเป็นข่าวอยู่เสมอ และจัดเป็นปัญหาที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง ดังนั้นจึงได้มีพยายามจะทดสอบว่าเห็ดเป็นเห็ดพิษหรือไม่ด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน

โดยส่วนใหญ่จะมีการทดสอบแบบภูมิปัญญาชาวบ้านที่สืบทอดกันมา แต่การทดสอบนั้นไม่สามารถระบุแน่ชัดได้ว่าเห็ดนั้นมีพิษหรือไม่มีพิษ เนื่องจากสารพิษบางชนิดในเห็ดไม่ทำปฏิกิริยากับการทดสอบ เช่น การแช่ในข้าวสาร ถ้าข้าวสารเปลี่ยนสีถือว่าเห็ดนั้นมีพิษ ไม่สามารถนำมาบริโภคได้ หรือนำข้าวสารมาต้มกับเห็ด ถ้าไม่เป็นพิษข้าวสารจะสุก ถ้าเป็นพิษข้าวสารจะสุกๆ ดิบๆ ซึ่งการทดสอบส่วนใหญ่ใช้ไม่ได้ผลกับเห็ดพิษสกุล *Amanita* จึงเป็นเหตุให้มีผู้ป่วยและเสียชีวิตจากการบริโภคเห็ด

จากปัญหาดังกล่าวจึงทำให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนจัดการรณรงค์ และให้ความรู้เพื่อป้องกันและลดจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากการบริโภคเห็ดมีพิษที่จะเกิดขึ้นช่วงระยะเวลา ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกรกฎาคม แต่จากการป้องกันดังกล่าวช่วยลดจำนวนผู้ป่วยเฉพาะพื้นที่ที่เกิดเหตุ ในส่วนของพื้นที่อื่นยังมีการให้ความรู้เพียงเล็กน้อยและไม่ต่อเนื่อง จึงส่งผลให้มีจำนวนผู้ที่บริโภคเห็ดมีพิษอยู่เป็นประจำทุกปี

เนื่องจากปัญหาดังกล่าวจึงต้องการผลิตแผ่นพับเพื่อเผยแพร่ให้ความรู้ ความเข้าใจ และช่วยลดการบริโภคเห็ดพิษ เนื่องจากแผ่นพับเป็นสื่อที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย นำไปใช้งานได้ง่าย สะดวก เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่าย บุคคลที่อ่านออกเขียนได้สามารถศึกษาทำความเข้าใจเองได้ และเก็บรักษาเพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลได้ในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อผลิตแผ่นพับในการให้ความรู้ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ

ของประชากรกลุ่มเป้าหมาย

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการรณรงค์และให้ความเข้าใจการบริโภคเห็ดพิษที่มีประสิทธิภาพ
2. ประชากรกลุ่มเป้าหมายตระหนักและระมัดระวังในการบริโภคเห็ดมากขึ้นโดยผ่านสื่อ

สิ่งพิมพ์

### ขอบเขตและข้อจำกัดของการศึกษา

สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อให้ความรู้ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ใช้แผ่นพับขนาด A4 (8x11 นิ้ว) โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องความหมายของเห็ด ลักษณะทั่วไปของเห็ด การจำแนกเห็ดพิษบางชนิดกับเห็ดที่นิยมบริโภค อาการเมื่อบริโภคเห็ดพิษเข้าไป การปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่บริโภคเห็ดพิษ ประชากร คือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นประชาชนจังหวัดเลยที่เก็บเห็ดในป่า สวน ไร่ นา หรือบริเวณรอบ ๆ หมู่บ้านมาจำหน่าย หรือบริโภค กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในอำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย จำนวน 50 คน ซึ่งมีขั้นตอนในการวิจัยหลัก ๆ 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและผลิตแผ่นพับ

ขั้นตอนที่ 3 การนำไปทดลองใช้

ทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อ และทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ข้อจำกัดในการศึกษาค้นครั้งนี้ คือ ฤดูกาลที่เห็ดบางชนิดเจริญเติบโตอยู่นอกช่วงที่สามารถเก็บภาพได้ด้วยตนเอง ภาพที่ใช้ในการจัดทำแผ่นพับบางภาพจึงจำเป็นต้องใช้ภาพที่มีอยู่แล้วในเอกสารอื่นประกอบ

## นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

**เห็ดพิษ** หมายถึง เห็ดระโงกหินซึ่งเป็นอันตรายแก่ร่างกาย เมื่อได้รับเข้าไปจะทำให้ตาย เจ็บป่วย หรือพิการได้

**แผ่นพับ** หมายถึง สื่อสิ่งพิมพ์ที่สามารถส่งตรงถึงผู้บริโภคได้โดยวิธีการทางไปรษณีย์ และ แจกตามสถานที่ต่าง ๆ ได้ ลักษณะเด่นของแผ่นพับ คือ มีขนาดเล็กถือได้สะดวก สามารถให้ข้อมูล รายละเอียดได้มาก ผู้ดูสามารถเลือกเวลาใดก็ได้ในการหยิบอ่าน (วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์, 2540 :35)

**ความพึงพอใจ** หมายถึง ความชอบ การยอมรับ ของกลุ่มเป้าหมายกับการรับชมสื่อ สิ่งพิมพ์เพื่อรณรงค์และป้องกันการบริโภคเห็ดมีพิษ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Review of Related Literature)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี

1. การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสื่อ
  - 1.1 ความหมายของสื่อ
  - 1.2 ประเภทของสื่อ
  - 1.3 ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์
  - 1.4 ความหมายของการออกแบบ
  - 1.5 กระดาษที่ใช้ในการพิมพ์
  - 1.6 ความหมายของแผ่นพับ
  - 1.7 การออกแบบแผ่นพับ
  - 1.8 องค์ประกอบของแผ่นพับ
  - 1.9 ขั้นตอนการออกแบบแผ่นพับ
  - 1.10 ขั้นตอนการจัดทำแผ่นพับ
2. การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเห็ดและเห็ดพิษ
  - 2.1 คุณค่าทางอาหารของเห็ด
  - 2.2 ความหมายของเห็ด
  - 2.3 วงจรชีวิตและการสืบพันธุ์ของเห็ด
  - 2.4 ระบบนิเวศวิทยาของเห็ด
  - 2.5 การจำแนกเห็ด
  - 2.6 เห็ดพิษในประเทศไทย
  - 2.7 ลักษณะเห็ดพิษในสกุลอะมานิต้า
  - 2.8 สารพิษที่พบในเห็ด
  - 2.9 ลักษณะเห็ดพิษในประเทศไทย
3. การตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสื่อ

### 1.1 ความหมายของสื่อ

วารินทร์ รัชมีพรหม (2531 : 14) ได้กล่าวว่า สื่อ (Medium media) คำนี้มาจากภาษาละตินว่า between ซึ่งแปลว่า “ระหว่าง” คำว่า สื่อ หมายถึง สิ่งที่เป็นพาหนะนำข้อมูลจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับ ในแง่ของการสื่อสารส่งความหมายกัน (Media of communication) สื่อที่ใช้กันอยู่ เช่น ภาพยนต์ โทรทัศน์ เครื่องเสียง วิทยุ ภาพวัสดุฉาย และสิ่งพิมพ์

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526 : 4) คำว่า “สื่อ” หมายถึง ตัวกลางหรือช่องทางที่ส่งสารหรือเรื่องราวไป ซึ่งอาจส่งด้วยคำพูด การเขียน หรือภาษาใบ้

วรรณา เจียมทะวงษ์ (2536 : 1) ได้กล่าวไว้ว่า “สื่อ” นั้นคือ สิ่งที่เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และเจตคติให้แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนตามวัตถุประสงค์ สื่อการสอนที่ดีย่อมช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายซึ่งต้องพิจารณาความเหมาะสมกับเนื้อหา ผู้เรียน รูปแบบการสอน และสภาพแวดล้อมของการใช้สื่อ

สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต (2528 : 15-16) ให้ความหมายของสื่อไว้ว่า สื่อ หมายถึง ตัวกลางหรือช่องทางที่จะนำสารหรือเรื่องราวไป ซึ่งอาจส่งโดยคำพูดหรือภาษาเขียน

จากความหมายดังกล่าวสามารถสรุปความหมายของสื่อได้ว่า สื่อ คือ ตัวกลางที่ใช้ในการสื่อสารหรือช่องทางที่ผู้ส่งสารใช้ส่งข้อความ หรือข้อมูลข่าวสารไปยังผู้รับสาร ซึ่งสื่อสิ่งพิมพ์ก็ถือว่าเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่ใช้ในการส่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้

### 1.2 ประเภทของสื่อ

สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต (2528 : 1-5) ได้แบ่งประเภทของสื่อเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. วัสดุสามมิติ ได้แก่ ของจริง ของจำลอง

2. วัสดุสองมิติ แบ่งเป็น 3 ประเภทย่อย ๆ ดังนี้

2.1 วัสดุสองมิติทึบแสง ได้แก่ ภาพวาด แผนภูมิ ภาพพลิก เป็นต้น

2.2 วัสดุสองมิติเคลือบผิวโปร่งแสง ได้แก่ ภาพยนตร์ในรูปแบบต่าง ๆ

2.3 วัสดุสองมิติโปร่งแสง ได้แก่ สไลด์ แผ่นภาพโปร่งใส เป็นต้น

3. วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ วัสดุที่ใช้กับเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น เทป ภาพโทรทัศน์ วัสดุโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประหยัด จีระวารพงศ์ (2522) ได้จำแนกสื่อตามลักษณะเป็น 5 ลักษณะ คือ

1. โสตวัสดุ (Audio materials) ได้แก่ วัสดุที่เรียนรู้โดยประสาทหู เช่น จนเสียง เทป เป็นต้น
2. ททัศนวัสดุ (Visual materials) ได้แก่ วัสดุที่เกี่ยวกับการรับรู้โดยการมองเห็น เช่น รูปภาพ แผนภูมิ หนังสือ สไลด์ फिल्मสตริป फिल्मภาพยนตร์เจียบ เป็นต้น
3. โสตทัศนวัสดุ (Audio Visual materials) ได้แก่ สไลด์-เทป फिल्मสตริป ประกอบเทป film sound เป็นต้น
4. เครื่องมือ เครื่องใช้ (Tools and Equipments) ได้แก่ Hardware ทั้งหมดที่ผู้ผลิตรายการเสนอ
5. กิจกรรมต่าง ๆ (Activity) ได้แก่ เกมส์ วิธีการ เป็นต้น

### 1.3 ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์

วิวัฒน์ จูฑะภาค (2541:90) ได้แบ่งประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์ ดังนี้

1. โบปลิว หรือแผ่นปลิว (Leaflet) เป็นสิ่งพิมพ์แผ่นเดียว ไม่มีรอยพับ จะพิมพ์หน้าเดียว หรือสองหน้าก็ได้
2. ไปสการ์ด (Postcard) หรือไปรษณียบัตร เป็นกระดาษหน้าเดียว แผ่นเดียว พิมพ์หน้าเดียว หรือสองหน้า ทั่วไปจะมีขนาด 3 ½ นิ้ว ยาว 5 ½ นิ้ว ใช้สำหรับติดแสตมป์ไปรษณียบัตร ส่งทางไปรษณีย์ เพื่อเพิ่มโฆษณา หรือแจ้งข่าววงการธุรกิจ ประหยัดกว่าใช้ของจดหมาย
3. แผ่นพับ (Folders) เป็นกระดาษแผ่นเดียว พับ 1.2.3... เมื่อกางแผ่นที่พับออกไปจะเป็นแผ่นยาว ๆ ปกติใช้สำหรับโฆษณา ประกาศ หรือแจ้งกิจกรรมประจำเดือน เป็นการประหยัด เพราะไม่ต้องเข้าเล่ม บางทีพับส่งทางจดหมาย
4. ไปสเตอร์ (Poster) เป็นสิ่งพิมพ์สำหรับประชาสัมพันธ์งานแสดงหน้าเดียว
5. แผ่นโฆษณาตั้งโชว์ (Display Poster) ส่วนมากพิมพ์บนกระดาษแข็ง ตั้งบนเคาน์เตอร์ บางครั้งมีลักษณะเป็น 3 มิติ คล้ายปฏิทินตั้งโต๊ะ
6. แคตตาล็อก (Catalog) มีรูปแบบเหมือนอนุสาร แต่มีขนาดใหญ่กว่า และมีจำนวนหน้ามากกว่าอนุสารมาก ปกนอกอาจเป็นปกแข็ง เนื้อในเป็นแผ่น ๆ ร้อยห่วงก็มี มีภาพประกอบ แจกลักษณะรูปร่างของสิ่งพิมพ์ที่จะขาย (ส่วนมากใช้สำหรับโฆษณาสินค้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. อนุสาร (Booklet) เป็นรูปแบบเล่มบาง ๆ เย็บทางด้านซ้าย มี 8 หน้าขึ้นไป ปกติจะมีปก และขนาดของเล่มเล็กพอสมควร หรือขนาดกระเป๋า (Pocket size) เหมาะสำหรับการใช้เป็นสื่อแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ

8. จุลสาร (Pamphlet Brochure) เป็นอนุสารขนาดใหญ่ ส่วนมากใช้กันตาม องค์การ และสถาบันต่างๆ ซึ่งมักจะพิมพ์เป็นหนังสืออนุสรณ์ประวัติสถาบัน เป็นต้น

9. วารสาร (Bulleting Journal) เดิมใช้เป็นเอกสารแจ้งข่าวความเคลื่อนไหวใน วงการธุรกิจ และการค้าที่ออกแบบอย่างสะดุดตา เช่น ข่าวจากผู้จัดการฝ่าย พนักงานขาย เป็นต้น ส่วนใหญ่จะเป็นวารสารภายใน มีความหนา 4 หน้าขึ้นไป ขนาดกว้าง 8.5 นิ้ว สูงราว 11 นิ้ว เป็น มาตรฐาน

10. สิ่งพิมพ์ที่ออกประจำ (Publication) ได้แก่ หนังสือพิมพ์ นิตยสารขนาดต่างๆ หรือรูปแบบอื่น ๆ ที่ออกพิมพ์ประจำโดยติดต่อกัน

11. หนังสือเล่ม (Book) เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีหลายหน้า รวมเข้าเป็นเล่มด้วยวิธีการ เย็บเย็บไสกาว เย็บมูม ฯลฯ อาจเป็นปกอ่อน หรือปกแข็งก็ได้ ขนาดที่นิยม คือ 8 หรือ 16 หน้ายก

#### 1.4 ความหมายของการออกแบบ

ตามพจนานุกรม The American Heritage Dictionary (อ้างอิงในสภนธ์ ภูงามดี ,2547:11) ให้ความหมายของคำว่าออกแบบไว้หลายแง่มุม ดังนี้

1. การออกแบบ หมายถึง วิธีการหนึ่งที่กำหนดแนวทางการทำงานอย่างใดอย่าง หนึ่ง จากขั้นเริ่มต้นถึงขั้นสุดท้าย จนบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด

2. การออกแบบ หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นในใจก่อนการลงมือปฏิบัติ

3. การออกแบบ หมายถึง การวาดหรือร่างภาพเพื่อนำเสนอรายละเอียดของสิ่ง ใดสิ่งหนึ่งในเบื้องต้นแล้วนำไปสร้างสรรค์งานจริงต่อไป

4. การออกแบบ หมายถึง การร่างภาพตัวอย่างคร่าว ๆ ด้วยวิธีการวาด หรือ สเกตซ์

5. การออกแบบ หมายถึง การประดิษฐ์หรือตกแต่งลวดลาย

พจนานุกรม The Grolier International Dictionary (อ้างในสภนธ์ ภูงามดี,2547:11) ระบุ ว่า การออกแบบ (Design) การตกแต่งโครงสร้างก่อนเพิ่มรายละเอียด หรือการร่างโครงสร้าง โดยทั่วไปของผลงานศิลปะ ซึ่งได้แก่ การใช้จุด (Point) เส้น (Line) น้ำหนักอ่อน-แก่ (Shade) สี (Color) รูปร่าง (Shape) รูปทรง (Form) และพื้นผิว (Texture) มาประกอบกันเป็นผลงานศิลปะ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามความต้องการของศิลปิน รวมทั้งการตกแต่งลวดลายและการสร้างสิ่งหนึ่งสิ่งใด เพื่อให้เป็นต้นแบบก่อนสร้างเป็นผลงานจริงต่อไป

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การออกแบบ หมายถึง การแสดงออกทางความคิดโดยการพูดเรื่องให้ทราบถึงความคิดของตน แล้วสร้างภาพโดยการร่างก่อนจะลงรายละเอียด เพื่อประโยชน์ในการใช้สอย หรือเพื่อความสวยงามก็ได้

### 1.5 กระดาษที่ใช้ในการพิมพ์

โกสุม สายใจ (2537:127) ได้กล่าวถึง กระดาษที่ใช้ในการพิมพ์ไว้ดังนี้

1. ลักษณะของกระดาษที่มีคุณภาพดี และนิยมใช้ในการพิมพ์แผ่นภาพและแผ่นพับเป็นกระดาษอาร์ต ซึ่งเป็นกระดาษเคลือบผิว มีสีขาว เนื้อแน่น เรียบ มีผิวมัน ผิวหน้าเคลือบด้วยแคลเซียมคาร์บอเนต โดตาเนียมไดออกไซด์ เนื้อในกระดาษเหมาะสำหรับพิมพ์สื่อดสีในกรณีพิมพ์ 4 ส่วน ส่วนมากนิยมพิมพ์บนกระดาษอาร์ต 115 แกรมขึ้นไป ถ้าใช้พิมพ์แผ่นพับจะใช้ประมาณ 120-160 แกรม

2. ขนาดของกระดาษจะมีผลต่อราคาต้นทุน ขนาดของกระดาษมาตรฐานจะกำหนดขึ้น โดยแบ่งครึ่งกระดาษออกเป็นส่วน ๆ จากกระดาษแผ่นใหญ่ (พื้นที่ 1 ตารางเมตร) เนื่องจากนำเข้ามาแทนพิมพ์ไม่ได้ กระดาษมาตรฐานที่นิยมใช้กันมี 2 ขนาด คือ 33.11x46.81 นิ้ว ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลของ ISO : International Standard Organization และขนาด 43x31 นิ้ว

### 1.6 ความหมายของแผ่นพับ

สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ (2546:109) กล่าวว่า แผ่นพับ (Folder) หมายถึง สิ่งพิมพ์ที่ใช้กระดาษแผ่นเดียว พิมพ์ข้อความเกี่ยวกับองค์กร เรื่องราวเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อแจกจ่ายเฉพาะเพราะกิจ หรือทำถาวรไว้แจกจ่าย หรือเผยแพร่เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับองค์กรนั้น ๆ เมื่อมีผู้มาเยี่ยมชม เนื้อหาในแผ่นพับมักจะเป็นการนำเสนอข่าวสารเฉพาะกิจในลักษณะของการแนะนำ โดยสรุปเป็นใจความสำคัญเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งรูปแบบและลักษณะของแผ่นพับมีลักษณะพับทบไปมาตั้งแต่ 2 ทบขึ้นไป เป็นลักษณะของสิ่งพิมพ์เดี่ยว คือ ใช้พื้นที่หน้า-หลังของกระดาษเท่านั้น ไม่มีการเย็บเล่ม แต่อาศัยการพับทบขึ้นเป็นการรวมเล่ม และแบ่งเป็นหน้า ๆ โดยทั่วไปแล้วจะไม่นิยมจัดพิมพ์แผ่นพับขนาดใหญ่มาก ขนาดที่นิยมจะเป็นขนาด A4 หรือ 8.25x11.75 นิ้ว

สกนธ์ ภูงามดี (2547:69) กล่าวไว้ว่า แผ่นพับ (Folders) นับเป็นสิ่งพิมพ์ที่ใช้เป็นสื่อในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ได้โดยตรงกับผู้อ่านหรือกลุ่มเป้าหมาย หรือเรียกว่า ไดเรคแมล์ (Direct เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Mail) ซึ่งผู้ผลิตสินค้าและบริการสามารถแจกจ่ายแผ่นพับทางไปรษณีย์ หรือใช้บุคลากรแจกจ่ายให้ผู้คนตามสถานที่ต่าง ๆ ลักษณะที่น่าสนใจของแผ่นพับ คือ เป็นสิ่งพิมพ์ที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ตามต้องการ เนื่องจากเป็นสิ่งพิมพ์ที่ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ถือสะดวก และสามารถบรรจุข้อมูลที่รายละเอียดได้มากพอสมควร และที่สำคัญการจัดพิมพ์แผ่นพับมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าสิ่งพิมพ์ชนิดอื่น

### 1.7 การออกแบบแผ่นพับ

สกนธ์ ภู่งามดี (2547:69) กล่าวว่า การออกแบบแผ่นพับจะให้ความสำคัญต่อลักษณะการพับเป็นหลัก โดยการพับนั้นต้องไม่ทำให้ข้อมูลและภาพมีความครบถ้วนหรือความสวยงามลดลง การพับแผ่นพับมีหลายลักษณะตั้งแต่การพับที่มากที่สุด คือ 80 หน้า และน้อยที่สุด คือ 4 หน้า แต่โดยส่วนใหญ่จะนิยมพับ 16 หน้า นอกจากนี้แผ่นพับไม่นิยมใส่เลขหน้า ดังนั้น การออกแบบจึงต้องให้ความสำคัญเรื่องต่อไปนี้

1. จำนวนของข้อมูลต้องชัดเจน เพื่อการจัดวางในพื้นที่ที่ถูกกำหนดด้วยการพับ
2. แต่ละหน้าต้องแสดงลักษณะเฉพาะ เพื่อป้องกันการสับสนในการอ่านข้อมูลซึ่งไม่มีเลขหน้ากำกับ
3. แต่ละหน้าต้องมีข้อมูลที่สัมพันธ์ โดยเฉพาะหน้าที่พับต่อกัน ดังนั้น ผู้ออกแบบจึงต้องแบ่งข้อมูลไว้ในแต่ละส่วนให้ดี มิฉะนั้นผู้อ่านจะต้องพลิกไปมาจนสับสน ทั้งนี้ ควรจัดวางข้อมูลแต่ละส่วนให้จบภายในหน้านั้น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้อ่านที่สามารถอ่านหน้าใดก่อนก็ได้
4. ภาพประกอบภายในแผ่นพับควรเลือกให้สอดคล้องกับเรื่องราว และจัดวางให้เหมาะสมกับเรื่องราวแต่ละหน้า
5. การจัดวางข้อมูลและภาพประกอบโดยรวม ไม่ควรจัดให้หนาแน่นหรือโล่งเกินไป

### 1.8 องค์ประกอบของแผ่นพับ

สุรสิทธิ์ วิทยาวัตร (2546:109) กล่าวว่า แผ่นพับมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันไปตามลักษณะการใช้งาน แผ่นพับมักประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ชื่อเรื่องหรือหัวเรื่อง หมายถึง ข้อความสำคัญที่มุ่งหวังให้ผู้อ่านรับรู้เป็นอันดับแรก หัวเรื่องอาจเป็นคำเชิญชวน คำที่ดึงดูดใจ ชื่อรุ่นสินค้า ชื่อการแสดงกิจกรรม เป็นต้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หัวเรื่องรอง หมายถึง ข้อมูลขยายชื่อเรื่อง หรือหัวเรื่องที่ชัดเจนมากขึ้น การระบุหัวเรื่องรองอาจมีหลายหัวเรื่อง เพื่อเป็นการแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนๆ

3. ข้อความ หมายถึง ข้อมูลของรายละเอียดสินค้า บริการ หรือการประชาสัมพันธ์อย่างชัดเจนครบถ้วน เพื่อให้โน้มน้าวจิตใจให้ผู้อ่านเชื่อถือในสินค้า หรือบริการนั้น

4. ภาพประกอบ การใช้ภาพมาประกอบเนื้อหาเพื่อให้มีความชัดเจนสมบูรณ์ สวยงาม ดึงดูดใจ แผ่นพับมักใช้ภาพมาประกอบมากกว่าโปสเตอร์เนื่องจากในแผ่นพับมีหัวเรื่อง และเนื้อหามากกว่าโปสเตอร์

5. ผู้พิมพ์และผู้โฆษณา การให้ข้อมูลเจ้าของสินค้า บริการ หรือผู้จัดพิมพ์นั้น เป็นการแสดงความรับผิดชอบในสิ่งพิมพ์ของตน และเพื่อให้ผู้อ่านสามารถติดต่อขอรายละเอียด ในภายหลังได้

6. ตราสัญลักษณ์ เป็นตราสัญลักษณ์ของหน่วยงานที่พิมพ์โฆษณา ประชาสัมพันธ์ หรือตราสัญลักษณ์ที่ออกแบบเพื่อใช้ในกิจกรรมนั้น ๆ

### 1.9 ขั้นตอนการออกแบบแผ่นพับ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2546:404) หลักการทั่วไปในการออกแบบพับมี 2 เรื่องที่สำคัญ คือ สิ่งที่ต้องกำหนดและวางแผนก่อนการออกแบบแผ่นพับ และองค์ประกอบและการจัดวางองค์ประกอบในการออกแบบแผ่นพับ

1. สิ่งที่ต้องกำหนดและวางแผนก่อนการออกแบบแผ่นพับ ก่อนจะทำการออกแบบแผ่นพับนั้นมีเรื่องที่ต้องกำหนดและวางแผนเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ดังนี้

1.1 การกำหนดขนาดและรูปแบบของแผ่นพับ แผ่นพับเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่จัดเป็นการเผยแพร่ถึงกลุ่มเป้าหมายโดยตรงชนิดหนึ่ง การนำไปใช้งานนั้นอาจทำได้หลายวิธี โดยส่งทางไปรษณีย์ให้ผู้อ่านที่คาดว่าจะเป็กลุ่มคนที่สนใจสินค้าหรือบริการนั้น ๆ หรือนำไปใส่ไว้ในกล่องที่จัดทำขึ้นเป็นพิเศษซึ่งจะไปตั้งตามที่สาธารณะ เช่น ศูนย์การค้า เพื่อให้ผู้ที่สนใจหยิบไปเอง (Take-onebox) นอกจากนี้ยังมีการใช้คนไปยื่นแจกตามสถานที่ที่คาดว่าจะกลุ่มคนที่สนใจจะไปด้วย วิธีการใช้งานเช่นนี้ ประกอบกับแผ่นพับจะต้องทำเป็นปริมาณมาก เนื่องจากผลที่จะตอบรับนั้นมีอัตราส่วนน้อยจึงทำให้แผ่นพับมีขนาดไม่ใหญ่นัก ทั้งนี้ก็เพื่อความสะดวกในการใช้งานและความประหยัดในการผลิต รูปแบบของแผ่นพับจะเป็นกระดาษแผ่นเดียวพิมพ์ทั้งสองหน้า แล้วพับอย่างน้อย 1 พับ รูปแบบที่นิยมมากที่สุด คือ กระดาษขนาด A4 แล้วพับ 2 พับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การกำหนดลักษณะการส่ง เนื่องจากการนำแผ่นพับไปใช้งานนั้นทำให้หลายวิธีตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว การกำหนดลักษณะการแจกจ่ายแผ่นพับที่แน่นอนจะทำให้ทราบล่วงหน้าถึงข้อที่ควรนึกถึงในขั้นตอนการออกแบบ เช่น หากจะส่งทางไปรษณีย์ก็อาจต้องออกแบบของที่ใส่ หรือเว้นพื้นที่ว่างเอาไว้เขียนชื่อและที่อยู่ของผู้รับ รวมทั้งการติดแสตมป์ หรือการเสียค่าไปรษณีย์เป็นการล่วงหน้า เป็นต้น

1.3 การกำหนดกระดาษ โดยทั่วไปแล้วการกำหนดกระดาษสำหรับทำแผ่นพับมักจะคำนึงถึงต้นทุนในการผลิตเป็นหลัก เพราะเป็นแผ่นพับ 1 ใบที่แจกจ่ายออกไปนั้นจะมีผู้พบเห็นเพียงคนเดียวเท่านั้นผิดกับสื่ออื่น ๆ เช่น โปสเตอร์ 1 แผ่น ที่มีผู้ผ่านไปมาพบเห็นมากมาย อย่างไรก็ตามการกำหนดกระดาษที่ใช้ในการทำแผ่นพับนั้นก็ต้องมีความเหมาะสมกับสินค้าหรือบริการที่ต้องการสื่อสารด้วย เช่น แผ่นพับเรื่องเรือสำราญที่มีความหรูหราควรใช้กระดาษที่ดูพิเศษและมีราคาแพงกว่ากระดาษทั่วไป ลักษณะของกระดาษที่แตกต่างกันสามารถทำให้แผ่นพับมีลักษณะไม่เหมือนกันอย่างสิ้นเชิง และในด้านเทคนิคกระดาษบางชนิดก็มีข้อจำกัดในเรื่องการพับ โดยเฉพาะกระดาษที่มีความหนาแน่นมากกว่าปกติ คือ จะต้องพับไปในแนวเดียวกันกับทิศทางการเรียงตัวของเส้นใยกระดาษ (Grain) เท่านั้น

1.4 การกำหนดลำดับของการอ่านตามลักษณะแผ่นพับ เมื่อผู้อ่านได้รับแผ่นพับนั้นจะเป็นลักษณะที่ยังพับอยู่ทำให้ผู้อ่านได้เห็นด้านหน้าก่อนด้านอื่น ๆ จากนั้นเมื่อผู้อ่านคลี่แผ่นพับนั้นออกจะค่อย ๆ เห็นหน้าอื่น ๆ ดังนั้นจึงต้องกำหนดลำดับเนื้อหาให้อยู่ในตำแหน่งหน้าที่สอดคล้องกับลำดับของการคลี่แผ่นพับออกอ่าน โดยต้องกำหนดว่าเนื้อหาส่วนใดควรมาก่อนควรมาหลัง แล้วจัดวางไปตามส่วนต่าง ๆ ให้ถูกต้องลำดับของการคลี่ออกอ่าน

2. องค์ประกอบและการจัดวางองค์ประกอบในการออกแบบแผ่นพับ การออกแบบแผ่นพับนั้นจะต้องดูสวยงามทั้งในขณะที่พับและขณะที่คลี่ออกดู โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 พาดหัว พาดหัวมักเป็นตัวอักษรขนาดใหญ่หรืออยู่ในตำแหน่งที่เด่น พาดหัวของแผ่นพับจะต้องอยู่ด้านหน้า คือ ด้านที่เห็นก่อนด้านอื่นของแผ่นพับเสมอ โดยมักนิยมวางไว้ในส่วนบนด้านหน้า ทั้งนี้ก็เพราะเมื่อนำแผ่นพับนั้นไปใส่ไว้ในกล่องแล้วส่วนบนของแผ่นพับก็จะมีโอกาสออกมาให้สามารถอ่านได้ ทั้งนี้ก็เพราะแผ่นพับมักเป็นข้อความสั้น ๆ ทำให้อ่านเข้าใจได้ง่าย จึงสามารถเลือกรูปแบบของตัวอักษรที่เหมาะสมกับสินค้าหรือบริการได้หลากหลาย

2.2 ภาพประกอบ ภาพประกอบหลักจะต้องอยู่ด้านหน้าด้านเดียวกับพาดหัว ส่วนประกอบทั้งสองนี้อาจไม่จำเป็นต้องคู่กันเสมอ หากส่วนประกอบใดส่วนประกอบหนึ่งทำหน้าที่เรียกร้องความสนใจให้ผู้อ่านต้องการหยิบแผ่นพับนั้นขึ้นมาอ่านได้ ก็อาจไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำเป็นต้องใช้อีกส่วนประกอบหนึ่งก็ได้ ภาพประกอบหลักที่ด้านหน้านี้อาจเป็นภาพถ่ายหรือภาพวาดด้วยเทคนิคต่าง ๆ หรือภาพสินค้า หากเป็นภาพที่คาดว่าผู้อ่านจะสนใจนอกจาก นอกจากภาพประกอบหลักที่ด้านหน้าแล้วก็อาจมีภาพประกอบข้อความเนื้อหาอีกก็ได้ โดยมากมักเป็นภาพเล็ก ๆ ที่แทรกอยู่กับข้อความเนื้อหาเพื่อแสดงให้เห็นภาพรายละเอียด

2.3 ข้อความ เนื่องจากพื้นที่ที่ค่อนข้างจำกัดของแผ่นพับข้อความจึงมักขนาดเล็ก แต่ก็ไม่ควรมีขนาดเล็กจนทำให้ผู้อ่านเลิกล้มความพยายามที่จะอ่าน ขนาดตัวอักษรจึงไม่ควรเล็กกว่า 12 พอยท์ และควรใช้สีเข้มบนพื้นสีอ่อน หากจะใช้อักษรสีอ่อนบนพื้นสีเข้มก็ควรจะใช้ในปริมาณและพื้นที่ที่ไม่ใหญ่มากเพราะค่อนข้างอ่านยาก ข้อความเนื้อหาควรใช้ตัวอักษรเพียงแบบเดียว หรือหากมีพาดหัวเล็ก ๆ แยกเนื้อหา ก็อาจจะใช้ตัวอักษรอีกแบบหนึ่งก็ได้ การวางข้อมูลเนื้อหาในแผ่นพับนอกจากจะต้องคำนึงถึงลำดับการอ่านให้ถูกต้องแล้วจะต้องพยายามให้มีเว้นว่างบ้างไม่ดูแน่นเต็มไปหมดทุกด้าน เพราะจะทำให้ผู้อ่านไม่สนใจที่จะอ่าน

2.4 ภาพสินค้าและตราสัญลักษณ์ ภาพสินค้าอาจถูกนำมาใช้เป็นภาพประกอบที่ปกหน้าก็ได้ แต่หากภาพประกอบหลักเป็นภาพอื่นก็ต้องมีสินค้าปรากฏอยู่ที่ใดที่หนึ่งในแผ่นพับนั้นด้วย ส่วนตราสัญลักษณ์นั้นควรมีทั้งที่ด้านหน้าโดยอยู่ร่วมกับพาดหัวและภาพประกอบหลัก และอยู่ที่ด้านหลังซึ่งผู้อ่านเป็นด้านสุดท้ายเพื่อเป็นการย้ำเตือน

#### 1.10 ขั้นตอนการจัดทำแผ่นพับ

สุรสิทธิ์ วิทยาวิรัฐ (2546:110) ขั้นตอนที่สำคัญในการจัดทำแผ่นพับ ได้แก่

1. กำหนดเป้าหมายของการจัดทำ
2. ทราบลักษณะและพื้นฐานของผู้ที่จะได้รับข่าวสารนั้น
3. กำหนดรูปแบบและข้อความของแผ่นโฆษณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการเผยแพร่
4. ร่างข้อความให้พอเหมาะกับรูปแบบ
5. จัดหาภาพให้เข้ากับข้อความ ภาพต้องน่าสนใจ และเกี่ยวข้องกับเรื่อง
6. จัดทำเลย์เอาต์ (Lay out) ออกแบบและกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ก่อนส่ง

พิมพ์

•

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเห็ดและเห็ดมีพิษ

### 2.1 คุณค่าทางอาหารของเห็ด

ปัญญา โพรธีวูตีร์ตัน (2537:2-3) ได้กล่าวว่า จากการวิเคราะห์คุณค่าทางอาหารของเห็ดหลายชนิด พบว่า เห็ดจัดเป็นอาหารที่มีปริมาณโปรตีนค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับพืชผัก นอกจากนี้เห็ดยังมีกรดอะมิโน (Amino acid) เป็นส่วนประกอบมากกว่า 20 ชนิดในปริมาณที่ต่างกัน กรดอะมิโนเหล่านี้มีอยู่ 9 ชนิดที่มีความสำคัญต่อร่างกายและมนุษย์ไม่สามารถสร้างเองได้ ได้แก่ lysine, methionine, tryptophane, thionine, valine, leucine, isolucine, cystine และ phenylalanine ซึ่งมีความสำคัญต่อการสร้างโปรตีนในร่างกายมนุษย์ ตามปกติแล้วโปรตีนที่ได้จากเนื้อสัตว์จะมีปริมาณสูงกว่าพืช ในเมล็ดธัญพืชจะมีกรดอะมิโนพวก lysine ในปริมาณที่น้อยมาก ส่วนในตระกูลถั่วมักจะขาดกรดอะมิโนพวก methionine และ tryptophane แต่ในเห็ดจะมีกรดอะมิโนที่สำคัญต่อร่างกายครบทั้ง 9 ชนิด นอกจากนี้ยังพบว่าเห็ดมีคุณค่าทางอาหารอีกหลายอย่าง ได้แก่ ไขมัน, ฟอสฟอรัส และเหล็ก เห็ดจัดเป็นอาหารที่มีปริมาณแคลอรี คาร์โบไฮเดรต และแคลเซียมต่ำ ส่วนปริมาณโปรตีนและคุณค่าทางอาหารจะแตกต่างกันดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1.1 คุณค่าทางอาหารของเห็ด

คุณค่าทางอาหาร	เห็ดหูหนู บางชนิด (สด)	เห็ดหอม (สด)	เห็ดฟาง (สด)	เห็ดนางรม (สด)	เห็ดแชมปิญอง (สด)
ความชื้น (%)	87.1	80.3	90.1	90.8	88.7
โปรตีน (%ต่อ นน.แห้ง)	7.7	12.7	21.2	30.4	23.9
ไขมัน (%ต่อ นน.แห้ง)	0.8	2.0	10.1	2.2	8.0
คาร์โบไฮเดรต (%ต่อ นน.แห้ง)	87.6	79.6	58.6	57.6	61.1
เถ้า (%ต่อ นน.แห้ง)	3.9	5.7	10.1	9.8	8.0
พลังงาน (Kcal ต่อ นน.แห้ง100กรัม)	347.0	330.0	368.0	345.0	381.0
Ca (มก. ต่อ นน.แห้ง100กรัม)	287.0	98.0	71.0	33.0	71.0
P (มก. ต่อ นน.แห้ง100กรัม)	-	46.0	677.0	1348.0	921.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 1.1 คุณค่าอาหารของเห็ด (ต่อ)

คุณค่าทางอาหาร	เห็ดหูหนู บางชนิด (สด)	เห็ดหอม (สด)	เห็ดฟาง (สด)	เห็ดนางรม (สด)	เห็ดแชมปิญอง (สด)
Fe (มก. ต่อ นน. แห่ง100กรัม)	47.3	8.0	17.1	15.2	8.8
Na (มก. ต่อ นน. แห่ง100กรัม)	-	61.0	374.0	837.0	106.0
K (มก. ต่อ นน. แห่ง100กรัม)	-	-	3455.0	3793.0	2850.0

ที่มา : ปัญญา โพธิ์รัฐดิรัตน์ (2537)

#### 2.2 ความหมายของเห็ด

บรรณ บุรณะชนบท (2547:7) ได้ให้ความหมายว่า “เห็ด” เป็นราชนิดหนึ่ง ไม่จัดว่าเป็นพืช เพราะไม่มีคลอโรฟิล (สารสีเขียว) จึงไม่อาจปรุงอาหารเองได้ การเจริญเติบโตมีลักษณะเป็นเส้นใยมีสีแตกต่างกัน แต่ส่วนใหญ่เส้นใยมีสีขาว

กลุ่มบัณฑิตเกษตรก้าวหน้า (2538:10) กล่าวว่า “เห็ด” เป็นฟังไจชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นพืชชั้นต่ำที่ไม่มีสีเขียว จึงสังเคราะห์แสงไม่ได้

เกษม สร้อยทอง (2537) ได้ให้ความหมายว่า เห็ด (Mushroom) หมายถึง ราที่มีขนาดใหญ่ และรวมไปถึงเห็ดมีพิษหรือเห็ดเมา (Toadstool) รับประทานไม่ได้ เห็ดมีลักษณะสด อ่อนนุ่ม บางครั้งเหนียว มีลักษณะคล้ายร่ม ด้านใต้ดอกเห็ดจะเป็นส่วนของครีบ ยกเว้นพวกโบลีเตส (Boletes) ซึ่งใต้ดอกเห็ดมีลักษณะเป็นรูหรือท่อเล็ก ตั้งขึ้นอยู่กับละแ่งชนิด

จากความหมายดังกล่าวอาจสรุปได้ว่า เห็ด หมายถึง ราชนิดหนึ่งซึ่งเป็นพืชชั้นต่ำที่ไม่มีสีเขียว เพราะไม่มีคลอโรฟิล จึงไม่สามารถสังเคราะห์แสงเองได้

#### 2.3 วงจรชีวิตและการสืบพันธุ์ของเห็ด

ปัญญา โพธิ์รัฐดิรัตน์ (2537:31-33) ได้กล่าวว่า ตามปกติเห็ดเกือบทุกชนิดจะงอกและเจริญเติบโตได้ดีในช่วงฤดูฝน ซึ่งสภาพที่อากาศมีความชื้นเหมาะสมโดยเริ่มจากดอกที่เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่จะสร้างสปอร์ขึ้นมาเป็นจำนวนมาก เมื่อปลิวไปตกในบริเวณที่เหมาะสมก็จะงอกเส้นใยขั้นแรก (Primary mycelium) ออกมา ซึ่งจะใช้เวลาในการเติบโตสั้นมาก จากนั้นจะเกิดการรวมตัวของเส้นใยขั้นแรกและมีการวิวัฒนาการเป็นเส้นใยขั้นที่สอง (Secondary mycelium) ต่อไป การรวมตัวของเส้นใยขั้นแรกถ้าเกิดจากสปอร์เดียวกันเรียกเห็ดที่มีวงจรชีวิตเอ็กสาร์นี่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบนี้ว่า Homothallic แต่ถ้าเกิดการรวมตัวของเส้นใยที่เจริญมาจากต่างสปอร์เรียกเกิดที่วงจรชีวิตแบบนี้ว่า Heterothallic การรวมตัวของเส้นใยชั้นแรกส่วนมากจะเป็นแบบ Heterothallic เพราะเส้นใยชั้นแรกจากต่างสปอร์จะผสมง่ายกว่าการผสมของเส้นใยที่เกิดจากสปอร์เดียวกัน เส้นใยชั้นที่สองเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและรวมตัวกันเป็นเส้นใยชั้นที่สามซึ่งมีการสร้าง Fruiting body โดยจะเจริญเป็นดอกเห็ดต่อไป

#### 2.4 ระบบนิเวศวิทยาของเห็ด

สำเนา ภักทรเกษมวิทย์ (อ้างใน บรรณ บวรณะชนบท, 2547:10) กล่าวว่า การเจริญเติบโตของเห็ดต้องมีปัจจัยแวดล้อมต่างๆ เช่น ความชื้น อากาศ อุณหภูมิ แสง สภาพความเป็นกรด-ด่างของแหล่งอาหาร ได้แบ่งเห็ดตามความเป็นอยู่เป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทกินอยู่กับอินทรีย์วัตถุ เป็นเห็ดที่ขึ้นหากินอยู่กับซากพืช ซากสัตว์ เป็นพวกช่วยย่อยสลายโดยเฉพาะในป่า ต้นไม้ตาย กิ่งไม้ และใบไม้ที่ร่วงจะจะถูกเห็ดราย่อยสลายให้ผุกร่อน ลดรูปกลายเป็นสารอินทรีย์ผสมปนกับดิน เป็นเห็ดที่สามารถนำมาพัฒนาเพาะเลี้ยงให้ออกดอกเห็ดที่พบเห็นในร้านทั่วไป

2. ประเภทกินอยู่กับต้นไม้และแมลง เป็นเห็ดราพวกฝากที่หากินอยู่กับต้นไม้ ดำรงชีพอยู่ได้ด้วยการดูดกินสารอาหารจากพืชโดยตรง ทำให้ต้นไม้อ่อนแอและแห้งตายในที่สุด เช่น เห็ดหิ้งชนิดต่าง ๆ เห็ดหลินจือ เห็ดนางรมบางชนิด และเห็ดสกุล Cordyceps ซึ่งอาศัยอยู่กินในตัวแมลงตั้งแต่ตัวอ่อนจนแก่ เมื่อแมลงตายเห็ดจึงจะออกดอกเพื่อขยายพันธุ์ต่อไป เช่น เห็ดถั่วเช่า

3. ประเภทอาศัยอยู่กับรากพืช เป็นราที่อยู่แบบอาศัยพึ่งพาซึ่งกันและกัน แต่ราจะสร้างประโยชน์ให้กับต้นไม้มากกว่า เช่น การเจริญเติบโตของต้นไม้ในป่าส่วนใหญ่ ได้แก่ สนสองใบ สนสามใบ ไม้ก่อกชนิดต่าง ๆ ไม้ตะเคียน ไม้เต็งรัง ไม้มะค่า เป็นต้น จะมีเชื้อเห็ดชนิดต่าง ๆ อยู่อาศัยที่รากต้นไม้ทำหน้าที่ช่วยย่อยสลายธาตุอาหารในดินให้ต้นไม้ดูดไปใช้ประโยชน์ได้ง่ายขึ้น ทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตได้ดีกว่าต้นไม้ที่ไม่มีเชื้อเห็ดอาศัยอยู่ ในขณะที่รากอาศัยรากไม้เป็นที่อยู่อาศัยได้ความชุ่มชื้นและสารอาหารที่ขับถ่ายออกมาจากรากและผิวรากที่ตายแล้ว ด้วยเหตุนี้จึงได้มีการรวบรวมส่วนขยายพันธุ์ของเห็ดเก็บรักษาไว้ใช้ผสมกับดินเพาะชำกล้าเลี้ยงไม้ในการทำสวนป่าเห็ดที่เป็น Mycorrhizae ยังไม่สามารถเพาะเลี้ยงเป็นการค้าได้ นอกจากเพาะให้กับรากต้นกล้าไม้แล้วนำไปปลูกเป็นพื้นที่กว้างเพื่อรอเก็บผลผลิตเห็ดอีกทีหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5 การจำแนกเห็ด

ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ (2523:128) กล่าวว่า ในขณะนี้ยังไม่มีเอกสารตำราภาษาไทยสำหรับจำแนกเห็ด แต่บางครั้งจะพบว่ามีการเรียกชื่อเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

1. Wood destroying fungi หมายถึง เห็ดที่เป็นการทำให้ไม้ผุ เช่น เห็ดหนูหนู
2. freshy fungi หมายถึง ฟันใจที่เป็นเนื้อเป็นหนัง นั่นคือ เห็ด
3. Agarics หมายถึง เห็ดที่มีลักษณะทรงร่ม และมีครีบได้ร่ม
4. Toadstool หมายถึง เห็ดเมา หรือเห็ดที่ไม่สามารถรับประทานได้
5. Puffball หมายถึง เห็ดที่รูปทรงกลมหรือปิดหมด
6. Stinkhorn หมายถึง เห็ดที่ลักษณะเป็นแบบเดือยหรือเขาแทงขึ้นไปเป็นแท่ง
7. Boletes หมายถึง เห็ดทรงร่มที่ไม่มีครีบ แต่มีรูพรุนได้หมวกและสร้างสปอร์ในรู

พจนานั

8. Edible mushroom หมายถึง เห็ดกินได้ที่ไม่มีสารพิษซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้

รับประทาน

9. Poisonous fungi หมายถึง ฟันใจที่มีพิษ

## 2.6 เห็ดในประเทศไทย

ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ (อ้างใน ปัญญา ไพริฐิติรัตน์, 2537:396) จากการที่ประเทศไทยมีสภาพภูมิอากาศเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ด จึงทำให้มีเห็ดจำนวนมากที่สามารถเติบโตในธรรมชาติ เห็ดพวกนี้บางชนิดสามารถนำมาประกอบอาหารได้ แต่บางชนิดเป็นเห็ดพิษหรือเห็ดเมาซึ่งอันตรายต่อผู้บริโภค ถ้านำเห็ดพวกนี้มารับประทานโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ พิษจากเห็ดบางชนิดอาจทำให้เสียชีวิตได้ แต่บางชนิดก็ทำให้ผู้รับประทานป่วยด้วยอาการต่าง ๆ ไม่ถึงกับเสียชีวิต ปัญหาเกี่ยวกับกาบริโภคเห็ดพิษนั้นมักพบเป็นข่าวอยู่เสมอ และจัดเป็นปัญหาที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง ดังนั้นจึงได้มีการพยายามจะทดสอบว่าเห็ดเป็นเห็ดพิษหรือไม่ด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน แต่วิธีดังกล่าวไม่มีวิธีใดที่จะสามารถทดสอบว่าเป็นเห็ดพิษได้แน่นอน

## สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

### 2.7 ลักษณะเห็ดพิษในสกุลอะมานิต้า

เห็ดที่เป็นพิษร้ายแรงจัดเป็นเห็ดในสกุลอะมานิต้า เห็ดพวกนี้มีหลายชนิด คือ

- อะมานิต้า ฟัลลอยด์ (*Amanita phalloides*)
- อะมานิต้า ไวโรซ่า (*Amanita virosa*)
- อะมานิต้า เวอร์น่า (*Amanita verna*)
- อะมานิต้า แพนเทอร์ริน่า (*Amanita pantherina*)
- อะมานิต้า มัสคาเรีย (*Amanita muscaria*)

สำหรับเห็ดพวกอะมานิต้า แพนเทอร์ริน่า และอะมานิต้า มัสคาเรีย มีความเป็นพิษไม่ร้ายแรงมากนักและเห็ดในสกุลนี้มีหลายชนิดที่สามารถรับประทานได้ ซึ่งเห็ดในสกุลอะมานิต้าที่เป็นพิษมีลักษณะเด่นที่สำคัญ ดังนี้

1. หมวกดอกของเห็ดในสกุลอะมานิต้ามีหลายสี

2. ครีบดอกและสปอร์มีสีขาว

3. วงแหวนตามปกติเป็นพวกเนื้อเยื่อที่ติดกับครีบข้างใต้หมวกดอก เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่เนื้อเยื่อนี้จะฉีกขาดเหลือเป็นเยื่อบาง ๆ รอบก้านดอก ซึ่งมีลักษณะคล้ายถ้วยหุ้มโคนดอกเห็ด

### 2.8 สารพิษที่พบในเห็ด

ปัญญา โพธิ์จิตร์รัตน์ (2537:399-402) กล่าวว่า จากการศึกษาเห็ดที่เป็นพิษต่อมนุษย์หรือเห็ดเมา พบว่ามีเห็ดหลายชนิดที่เป็นเห็ดพิษ ได้แก่ อะมานิต้า มัสคาเรีย (*Amanita muscaria*), อะมานิต้า ฟัลลอยด์ (*Amanita phalloides*), *Corpnus atrmentarius* etc. เห็ดพวกนี้มีสารพิษที่มีฤทธิ์แตกต่างกัน ซึ่งจำแนกได้ 7 ชนิด คือ

1. สารพิษพวกอะมานิต้า (*Amanita*) หรืออะมานิต้าท็อกซิน (*Amanita toxins*) จัดเป็นสารพิษที่ทำลายเซลล์ที่เกือบทุกส่วนของร่างกาย โดยเฉพาะที่ตับ หัวใจ และไต จึงจัดเป็นสารพิษที่เป็นอันตรายอย่างมาก

ลักษณะของสารพิษ จัดเป็นกลุ่ม Cyclopeptides ประกอบด้วย Phalloin,  $\alpha$  - amanitin,  $\beta$  - amanitin และ  $\gamma$  - amanita

ลักษณะอาการเป็นพิษ สารที่จัดเป็นพิษร้ายแรงต่อมนุษย์ก็คือ สารแอลฟา อะมานิติน ( $\alpha$  - amanitin) สารพวกนี้จะทำลายเซลล์เกือบทุกส่วนของร่างกายจัดเป็นสารพิษแบบ

protoplasmic poison อาการจะแสดงออกหลังจากรับประทานเห็ดแล้ว 6-12 ชั่วโมง บางรายอาจถึง 24 ชั่วโมง โดยจะเริ่มมีอาการผิดปกติเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ผู้ที่ได้รับสารพิษจะอาเจียนอย่างรุนแรงและท้องเดินไม่หยุด ต่อมาจะเกิดอาการเป็นตะคริว ความดันโลหิตต่ำ จะตายในที่สุด เพราะสารพิษพวกนี้จะทำลายเซลล์ของตับ หัวใจ และไต ผู้ที่ได้รับสารพิษอาจตายได้ในระยะแรกที่ตับบวมโต เจ็บบริเวณตับ บางรายอาจเป็นดีซ่าน ต่อมาจะล้มป่วย ในรายที่หายป่วยจากอาการแทรกที่ตับ คือตับบวมโต และไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ

การปฏิบัติดูแลรักษาผู้ที่ได้รับสารพิษ ในเห็ดพิษพวก *Amanita phalloides*, *Amanita virosa* และ *Amanita verna* ควรปฏิบัติเป็นขั้นๆ ดังนี้

1) เมื่อผู้ป่วยรับประทานเห็ดพิษที่มีสารอะมานิตินเข้าไป ให้ทำให้อาเจียนก่อน (induce vomiting) โดยการล้วงคอให้ผู้ป่วยอาเจียนเอาเศษเห็ดที่เหลือตกค้างอยู่ในกระเพาะอาหารออกให้หมด

2) หลังจากนั้นให้ล้างกระเพาะ (Gastric lavage) โดยการใช้น้ำสุกประมาณ 2-4 ลิตร ผสมกับผงถ่าน (Activated charcoal) ช่วยชะล้างเศษชิ้นส่วนของเห็ด พร้อมกับดูดสารพิษออกมา จากนั้นให้ทำการสวนอุจจาระ เพื่อไม่ให้เศษเห็ดหลงเหลืออยู่ในระบบทางเดินอาหาร

3) ฉีดกลูโคส (Glucose N.S.S) ทางเส้นเลือด จากนั้นจึงให้ methionine และวิตามินบำรุงตับ บางครั้งอาจใช้ Thiocic acid ผสมกับกลูโคส หรือน้ำเกลือเข้าทางเส้นเลือดดำ 300-500 มิลลิกรัมต่อวัน วิธีการนี้สามารถช่วยรักษาตับและไตให้ดีขึ้น

4) การใช้ Antiphalloid serum เป็นวิธีการที่ใช้ในประเทศฝรั่งเศส วิธีการนี้เรียกว่า Antidose ในขณะนี้ได้ใช้ทดลองในสัตว์ ปรากฏว่าได้ผลดีโดยใช้ Cytochrome C.

5) การถ่ายพิษในกระเพาะออกโดยวิธีการ Hemodialysis บางแห่งใช้สารพวกเพนนิซิลิน (Penicillin) ร่วมกับคลอแรมฟินิโคล (Chloramphenicol) และ Sulphamethoxazole จะช่วยขับถ่ายสารพิษพวก Amanitin โดยสารดังกล่าวจะเข้าแย่งที่ plasma albumin binding site ของ Amanitin ทำให้สารพิษถูกขับออกมาได้ง่าย

2. สารพิษพวกมัสคารีน (Muscarine) สารพวกนี้พบในเห็ดพวกอะมานิต้า มัสคาเรีย (*Amanita muscaria*), อะมานิต้า แพนเธอริน่า (*Amanita pantherina*) และยังพบในเห็ดพวกอินซัยเบ (*Inocybe sp.*)

ลักษณะอาการผู้ได้รับสารพิษ สารพิษพวกนี้กระตุ้นการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติที่ เรียกว่า พาราซิมพาเธติก (parasympathetic) ทำให้ผู้ได้รับสารพิษเกิดอาการคลื่นไส้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาเจียน ท้องเดิน ชีพจรเต้นช้าและไม่เป็นจังหวะ รูม่านตาหดแคบ หายใจไม่สะดวก เหงื่อแตก น้ำตาและน้ำลายไหล อาการจะเริ่มปรากฏหลังจากรับประทานแล้ว 15-20 นาที

การปฏิบัติดูแลผู้ได้รับสารพิษ ถ้าผู้ป่วยได้รับสารพิษพวก มัสคาร์น ควรปฏิบัติแก้ไข ดังนี้

1) ทำให้ผู้ที่ได้รับสารพิษอาเจียนโดยการล้วงคอ แล้วล้างกระเพาะอาหารด้วยน้ำสุก 2-4 ลิตร ผสมกับผงถ่าน Charcoal และทำการสวนอุจจาระ

2) ให้ใช้วิธี Antidose โดยการฉีด Atropine sulfate เข้าใต้ผิวหนัง โดยการฉีดครั้งละ 0.5-1.0 มิลลิกรัม ถ้าจำเป็นอาจฉีดทุกๆ ครึ่งชั่วโมงได้

3. สารเตตราเอธิลโทแรมไดซัลไฟด์ (Tetraethylthiuram disulfide-like substance) จัดเป็นสารพิษที่รวมกับแอลกอฮอล์แล้วจึงจะเกิดเป็นพิษ เนื่องจากมีแอลกอฮอล์คั่งค้างในร่างกาย เห็นนี้สามารถนำมารับประทานเป็นอาหารได้โดยไม่เป็นอันตราย แต่ถ้ารับประทานร่วมกับเหล้าจะแสดงอาการของพิษออกมาได้

ลักษณะอาการผู้ได้รับสารพิษ สำหรับผู้ที่รับประทานเห็ดที่มีสารพิษพวกนี้เข้าไปจะแสดงอาการออกมาดังนี้

1) การแสดงอาการเป็นพิษแบบ TETD-ethanol reaction ทำให้แอลกอฮอล์ไม่ถูกขับถ่าย หรือถูกเผาผลาญตามปกติ จึงเกิดอาการเมาค้าง

2) อาการเป็นพิษถ้ากินเห็ดแก้มเหล้า จะเกิดอาการหลังจากรับประทานเห็ดเข้าไป 1-2 ชั่วโมง ถ้าไม่กินเห็ดแก้มเหล้าแต่ดื่มเหล้าหลังจากรับประทานเห็ดภายใน 48 ชั่วโมง ก็จะทำให้เกิดอาการเป็นพิษได้เช่นกัน

3) ผู้ได้รับสารพิษจะหายใจหอบ ใจสั่น หน้าแดง ชีพจรเต้นเร็วแต่ไม่อาเจียน หรือท้องเดิน

การปฏิบัติดูแลผู้ได้รับสารพิษ ควรปฏิบัติดังนี้

1) ผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษไม่มากนัก จะแสดงอาการเป็นพิษไม่นานแล้วหายไปเอง

2) ถ้าผู้ป่วยมีอาการหนัก ควรแก้ไขโดยทำให้อาเจียน โดยล้วงคอแล้วล้างกระเพาะ

4. สารคล้ายเรซิน (Resin-like substance) สารพิษพวกนี้พบในเห็ดบางพันธุ์ที่อยู่ในสกุลอะการิกัส (Agaricus) โบลิตัส (Boletus) แคนธาเรลลัส (Cantharellus) รัสซูล่า (Russula) คลาวาเรีย (Clavaria) ไคลโตซัยเบ (Clitocybe) พาสซิลลัส (Paxillus) ฯลฯ

ลักษณะอาการของผู้ได้รับสารพิษ ผู้ที่ได้รับสารพิษพวกนี้จะแสดงอาการดังนี้

- 1) สารพิษพวกนี้มีฤทธิ์ระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร อาการจะแสดงออกหลังจากรับประทานเห็ดเข้าไปแล้ว ½ - 2 ชั่วโมง
- 2) ผู้ที่ได้รับสารพิษจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน และรู้สึกปวดมวนในท้อง

การปฏิบัติดูแลผู้ที่ได้รับสารพิษ ให้ใช้วิธีล้างกระเพาะคล้ายกับการปฏิบัติดูแลผู้รับสารพิษพวก Amanitin

5. สารพิษพวกซีโลไซบีนและซีโลซิน (Psilocybin and Psilocin) ซึ่งเป็นอนุพันธ์ของทryptامين (Tryptamine derivative)

ลักษณะอาการของผู้ได้รับสารพิษ ผู้ที่ได้รับสารพิษชนิดนี้จะแสดงอาการดังนี้

- 1) สารพิษพวกนี้มีฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เกิดจิตประสาทหลอน
- 2) ผู้ที่ได้รับสารพิษ จะเกิดอาการภายในเวลา 30-60 นาที หลังจากรับประทานเห็ดเข้าไปส่วนอาการของประสาทหลอนจะเกิดนานประมาณ 5-10 ชั่วโมง

การปฏิบัติดูแลรักษาผู้ได้รับสารพิษ ปฏิบัติดูแลผู้ที่ได้รับสารพิษคล้ายกับผู้ได้รับสารพิษพวก Amanitin

6. สารพิษพวกเฮลเวลลิก แอซิด (Helvellic acid) จัดเป็นสารพิษที่พบอยู่ในเห็ดพวกเฮลเวลล่า เอสคูเลนต้า (*Helvella esculenta*) เฮลเลลล่า ไกแกส (*Helvella gigas*) และเฮลเวลล่า อันเดอร์ วูดดีไอ (*Helvella under woodii*)

ลักษณะอาการผู้ได้รับสารพิษ สารพิษพวกนี้มีฤทธิ์เป็น Protoplasmic poison ต่อเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกาย เซลล์ที่ได้รับอันตรายมากที่สุดคือ เซลล์ของตับ อาการของพิษจะแสดงออกมาปรากฏให้เห็นหลังจากรับประทานอาหารเข้าไป 6-10 ชั่วโมง ผู้ป่วยหรือผู้ที่ได้รับสารพิษจะอาเจียน ปวดมวนบริเวณที่ท้องได้ลึนปี ลักษณะอาการคล้ายผู้ได้รับสารพิษอะมานิติน แต่ท้องไม่เดิน

การปฏิบัติดูแลรักษาผู้ได้รับสารพิษ ปฏิบัติคล้ายกับผู้ได้รับสารพิษพวกอะมานิติน

7. สารพิษพวกพิลซาโทรปีน (Pilatropine) ซึ่งอาจเรียกว่าอะโทรปีน (Atropine) หรือมัสคาริดีน (Muscaridine) จัดเป็นสารพิษที่พบในเห็ดอะมานิต้า มัสคาเรีย (*Amanita muscaria*) อะมานิต้า แพนเธอริน่า (*Amanita pantherina*) แต่ปริมาณของสารพิษจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของดินและสภาพแวดล้อมที่เห็ดเจริญเติบโต โดยเฉพาะเห็ดที่เจริญแถบไซบีเรีย พบว่ามีปริมาณสารพิษค่อนข้างสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะอาการของผู้ได้รับสารพิษ เป็นสารพิษที่มีฤทธิ์ตรงข้ามกับมัสคารีน หรือเป็นสารพิษที่ยับยั้งหรือขัดขวางการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติพาราซิมพาเทติก คล้ายกับการถูกพิษพวกอะโทรปีน อาการของผู้ที่ได้รับสารพิษจะปรากฏออกมาให้เห็นหลังจากรับประทานเห็ดพิษ ½ - 2 ชั่วโมง ผู้ที่ได้รับสารพิษจะมีอาการกระสับกระส่าย ตาพร่ามัว รูม่านตาขยายกว้าง บางครั้งผู้ได้รับสารพิษเพื่อคลั่ง ซึ่พจรเต้นเร็ว และอาจหมดสติได้ แต่จะฟื้นขึ้นมาเองภายใน 24 ชั่วโมง

การปฏิบัติดูแลรักษาผู้ที่ได้รับสารพิษ ควรปฏิบัติดังนี้

- 1) ล้วงคอให้ผู้รับประทานเห็ดพิษอาเจียนเอาเศษชิ้นส่วนของเห็ดออกมา ตามด้วยการล้างกระเพาะ โดยการใช้น้ำสุก 2-4 ลิตร ผสมกับผงถ่าน และควรทำการสวนอุจจาระ
- 2) ให้ฉีด Pyridostigmine bromide (Mestinon of Roche) จำนวน 1-2 มิลลิกรัม เข้ากล้ามเนื้อด้วย

## 2.9 ลักษณะเห็ดพิษในประเทศไทย

ปัญญา โพธิ์ฐิติรัตน์ (2537:396) กล่าวว่า เห็ดพิษที่พบในประเทศไทยจัดเป็นเห็ดที่มีพิษร้ายแรงถึงขนาดทำให้เสียชีวิตได้ ส่วนใหญ่เป็นสกุล อะมานิต้า (Amanita) และสกุล เฮลเวลล่า (Halvella) ส่วนเห็ดสกุลอื่น ๆ แม้ว่าจะมีสารพิษ แต่ก็ไม่เป็นอันตรายถึงชีวิตซึ่งมักพบตามข่าวหน้าหนังสือพิมพ์อยู่เสมอ ๆ ว่า ชาวบ้านได้เก็บเห็ดที่ขึ้นตามป่ามารับประทานโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ บางรายที่แก้ไขไม่ทันก็ถึงแก่ชีวิต ดังนั้นการศึกษาลักษณะรูปร่างของเห็ดจึงนับว่ามีความสำคัญมากโดยเฉพาะเห็ดในสกุลอะมานิต้า เห็ดในสกุลนี้มีลักษณะเด่นก็คือ รูปทรงของเห็ดคล้ายร่ม มีครีบ สปอร์สีขาว และมีปลอกหุ้มที่โคน ถ้าพบเห็ดที่มีลักษณะดังกล่าวนี้ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าเป็นเห็ดพิษ เพราะเห็ดในสกุลนี้ชนิดที่ยังเล็กจะมีปลอกหุ้มสีขาวคล้ายเห็ดระโงก จึงทำให้ชาวบ้านสับสนและอาจเก็บเห็ดพิษนั้นมารับประทานได้ เห็ดเมาหรือเห็ดพิษแต่ละชนิด มีลักษณะดังนี้

1. เห็ดพิษพวกอะมานิต้า ฟัลลอยด์ (*Amanita phalloides*) เห็ดพวกนี้อาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Death cap จัดเป็นเห็ดที่มีสารพิษพวกอะมานิต้า ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

1) หมวกเห็ด (Cap) มีความกว้างประมาณ 3 นิ้ว ถ้าเปียกน้ำจะเหนียวและหนืดเล็กน้อย หมวกดอกมีสีแตกต่างกันตั้งแต่สีขาวจนถึงสีเหลืองอ่อน ๆ หรือสีเขียวตองอ่อน ส่วนใหญ่จะมีสีเขียวมะกอก หรือสีเหลืองปนเขียว บริเวณกลางดอกจะมีสีเข้ม โอกาสที่จะพบว่า

หมวกดอกมีสีขาวน้อยมาก ขอบหมวกเรียบ ด้านบนของหมวกดอกไม่มีเศษเปลือกติดอยู่เลย สีผิวของหมวกดอกเป็นมันเรียบคล้ายผ้าไหม

2) ครีบดอก (Gills) ครีบดอกมีลักษณะบอบบางเป็นอิสระและมีสีขาว บางครั้งอาจพบว่าครีบดอกมีสีเหลืองหรือสีขาว แต่สปอร์จะมีสีขาว

3) ก้านดอก (Stalk) มีสีขาวและเรียบ ยาวประมาณ 3-4 นิ้ว ส่วนบนของก้านดอกมีขนาดโตสมำเสมอ แต่ที่บริเวณโคนก้านดอกจะพองออกเล็กน้อย ที่โคนก้านดอกมีปลอกหุ้มคล้ายเห็ดฟาง

4) วงแหวน (Ring) หรือห้วงรอบคอก้านดอก จะมีลักษณะเป็นเนื้อเยื่อบอบบางมากติดอยู่ที่บริเวณหมวกดอกและก้านดอก ซึ่งอาจถูกฝนชะหลุดหายไป แต่ถ้าติดอยู่ที่ก้านดอกนาน ๆ จะแห้งติดก้านดอกและมีสีน้ำตาล

5) กลิ่นและรส เห็ดพิษพวกนี้ไม่มีรสไม่มีกลิ่น แต่บางครั้งอาจมีกลิ่นหวานเยียน ๆ มักเจริญเติบโตบริเวณที่มีอินทรีย์วัตถุมาก ๆ เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่แล้วเห็ดจะเริ่มเน่าและมีกลิ่นเหม็น ผู้รับประทานเห็ดชนิดนี้โอกาสที่จะเสียชีวิตมากกว่า 50% และอาจถึง 90%

6) การแยกสายพันธุ์ จากการที่เห็ดพิษพวกนี้มีลักษณะย่อย ๆ และสีของหมวกแตกต่างกันมาก นักวิชาการจึงได้แยกสายพันธุ์ใหม่และตั้งชื่อว่า อะมานิต้า บรุนเนสเซนส์ (*Amanita brunnescens*) เห็ดพันธุ์นี้จะมีสีน้ำตาล หรือสีเทา บางครั้งอาจพบว่ามีสีขาวซีด ๆ บริเวณกลางหมวกดอกจะมีสีเข้มกว่าขอบหมวก มีกลิ่นนำคลื่นไล่ หมวกดอกมีความกว้าง 1.5-3.5 นิ้ว ครีบดอกสีขาว ก้านดอกยาวประมาณ 2-5 นิ้ว เมื่อโตเต็มที่ดอกเห็ดจะบายออก โดยหมวกเห็ดจะแหวนเลยไปข้างบน มีสปอร์สีขาว และมองเห็นวงแหวนรอบก้านได้ชัดเจน

2. เห็ดพิษพวกอะมานิต้า เวอร์น่า (*Amanita verna*) ซึ่งอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ฟูลล์มัสรูม (*Fool' s mushroom*) เห็ดพวกนี้มีลักษณะคล้ายอะมานิต้า ฟัลลอยด์ แต่ดอกเห็ดมักมีสีขาวตลอดทั้งดอก และมีสารพิษพวก อะมานิติน (*Amanitin*) ลักษณะของดอกเห็ดมีดังนี้

1) หมวกเห็ด (Cap) หมวกดอกมีลักษณะโค้งมากเกือบกลม ดอกเห็ดบางครั้งจะมีลักษณะแบนและมีสีขาว หมวกดอกมีความกว้างประมาณ 2.0-4.5 นิ้ว ขอบหมวกเรียบ ดอกเมื่อเปียกจะมีลักษณะเหนียว

2) ก้านดอก (Stalk) มีลักษณะมอม สีขาว ยาวประมาณ 3-8 นิ้ว บริเวณโคนก้านดอกขยายออกเล็กน้อย ภายในก้านดอกบางครั้งกลวง

3) ครีบดอกและสปอร์ เห็ดพวกนี้มีครีบดอกและสปอร์สีขาว สปอร์มีลักษณะค่อนข้างกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่

4) วงแหวน (Ring) เห็ดพิษพวกนี้มีวงแหวนอยู่ค่อนข้างสูงมากและมีสีขาวขนาด

5) ปลอกหุ้มโคน (Volva) ปลอกหุ้มโคนมีลักษณะเป็นแผ่นหนาสีขาว

6) สภาพแวดล้อม เห็ดชนิดนี้มีรูปร่างสวยงาม สีขาว ชอบเจริญตามพื้นสนามหญ้า หรือตามดงหญ้าที่มีวัตถุที่รีย่มาก เห็ดพวกนี้อาจขึ้นเดี่ยว ๆ หรือขึ้นเป็นกลุ่มกระจายก็ได้

3. เห็ดพิษอะมานิต้า ไวโรซา (*Amanita virosa*) อาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Destroying angle ซึ่งมีลักษณะคล้ายเห็ดพิษพวกอะมานิต้า เวอร์น่ามาก และมีสารพิษพวกอะมาติน (Amatin) มีรูปร่างดังนี้

1) หมวกเห็ด (Cap) ในระยะแรกหมวกเห็ดจะมีรูปร่างคล้ายกรวยสูง แต่เมื่ออายุมากขึ้นหมวกดอกที่เป็นรูปกรวยจะขยายกว้าง ตรงบริเวณกลางหมวกดอกจะเป็นจุดตรงกลางชัดเจน และที่ขอบหมวกจะพบรอยแตกมากกว่าเห็ดพิษอะมานิต้า เวอร์น่า

2) ก้านดอก (Stalk) มีลักษณะผอมบาง บริเวณโคนก้านดอกขยายออกเล็กน้อย และมีขนละเอียด มองดูคล้ายเกล็ดที่โคนก้านดอก

3) วงแหวน (Ring) มีลักษณะมัน ๆ คล้ายผ้าไหม

4) ปลอกหุ้มโคน (Volva) มีลักษณะคล้ายถ้วยและปลอกหุ้มโคนมีลักษณะแน่นหนากว่าปลอกหุ้มโคนพวกอะมานิต้า เวอร์น่า

5) สภาพแวดล้อม เห็ดชนิดนี้ถ้ามองเห็น ๆ จะเป็นเห็ดสีขาวสะอาด น่ารับประทาน แต่มีสารพิษที่ทำให้เสียชีวิตได้ และมักเจริญเติบโตบริเวณที่ชื้น ๆ ตามป่า มักพบเห็ดชนิดนี้ในช่วงฤดูร้อน

4. เห็ดพิษพวกอะมานิต้า มัสคาเรีย (*Amanita muscaria*) อาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Fly agaric หรือ Fly mushroom จัดเป็นเห็ดพิษที่มีสารพิษพวก มัสคาร์อิน (Muscarine) และอะโทรปีน (Atropine) สารพวกนี้จะมีในอัตราส่วนแตกต่างกันขึ้นกับสภาพพื้นดินและสภาพแวดล้อม ถ้ามีสารพวกมัสคาร์อินมากจะทำให้ผู้รับประทานจะไม่แสดงอาการแพ้พิษของสารนี้ เห็ดนี้มีรูปร่างลักษณะของเห็ดพิษครบถ้วน เมื่อยังเล็กดอกจะตูมและมีปลอกหุ้ม เห็ดชนิดนี้มีรูปร่างลักษณะดังนี้

1) หมวกดอก (Cap) หมวกดอกมีสีสดใส อาจมีสีส้ม สีแดง สีชมพู สีชมพูเข้ม หรือสีน้ำตาล เมื่อดอกเห็ดโตเต็มที่ จะดันปลอกที่หุ้มออกมาพร้อมกับกวางหมวกดอกออก ที่บนหมวกดอกมักจะพบเศษของปลอกที่หุ้มดอกเห็ดติดเป็นชิ้นเล็ก ๆ อยู่ด้านบนของหมวกดอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระจายอยู่ทั่วไปมีสีเป็นสีเหลืองอ่อนหรือสีขาว หมวกดอกมีความกว้าง 3-8 นิ้ว หมวกดอกถ้าขึ้นจะมีลักษณะหนืดเล็กน้อย

2) ครีบบอก (Gills) ครีบบอกมีสีขาวหรือสีขาวอมเหลืองอ่อน มีลักษณะเป็นแผ่นบาง ๆ เรียงซ้อนกัน ครีบบอกจะอยู่เป็นอิสระและมีสปอร์สีขาว

3) ก้านดอก (Stalk) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5-1.0 นิ้ว และมีความยาวประมาณ 3-6 นิ้ว ก้านดอกมีสีขาวหรือสีขาวอมเหลือง ในระยะแรกเนื้อจะเต็มแต่พอดอกเห็ดเริ่มแก่ก้านดอกจะกลวง ที่บริเวณโคนก้านดอกจะมีขนาดค่อนข้างโตกว่าเห็ดชนิดอื่น ๆ ถ้าสังเกตให้ดีจะพบว่ามันมีขีดเล็ก ๆ ขนานกันเป็นวงแหวน

4) ปลอกหุ้มโคน (Volva) มีลักษณะคล้ายถ้วยที่รัดติดแน่นกับโคน ก้านดอก โดยมีลักษณะเป็นวงเรียงกันเป็นชั้น ๆ คล้ายหัวเหือก

5) วงแหวน (Ring) มีลักษณะเป็นห่วงอยู่ที่ก้านดอก มีสีขาวหรือสีครีม มีลักษณะขาดง่ายอยู่ค่อนข้างสูงจากโคนก้านดอก และมีขนาดค่อนข้างโตเมื่อเทียบกับเห็ดชนิดอื่น

6) สภาพแวดล้อม เห็ดชนิดนี้ไม่มีกลิ่น ชอบเจริญเติบโตบนพื้นดินในป่าและตามสนามหญ้า หรือชอบเจริญเติบโตตามต้นพืชหรือต้นสน ถ้าอากาศชื้นหมวกดอกจะหุบ มีความสวยงาม และไม่สะดุดตา ผิวเป็นมันเรียบ เมื่อกระทบแสง มีเส้นสีขาวขาวหรือสีหม่น ๆ เรียงกันอย่างเป็นระเบียบ ถ้าบริเวณเห็ดชนิดนี้ไม่มากนักจะไม่อันตราย

7) กำจัดแมลง ชาวโปแลนด์และเชคโกสโลวาเกียได้ใช้น้ำตาลหรือน้ำเชื่อมราดบนหมวกดอกใช้ล่อแมลง เมื่อแมลงกินแมลงจะตายเพราะพิษของเห็ดบนผิวของหมวกดอกจึงเรียกเห็ดชนิดนี้ว่า Bug agaric หรือ Fly agaric

5. เห็ดพิษพวกอะมานิต้า แพทเธอริน่า (Amanita patherina) ซึ่งอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า False Blusher เห็ดพิษพวกนี้มีสารพิษหลายอย่าง ได้แก่ มัสคาร์ริน ไมโครอะโทรปีน และคลอรีน แต่ไม่มีสารพิษพวก อะมาติน (Amatin) อาการของผู้ที่ได้รับสารพิษจะมีลักษณะคล้ายอะมานิต้า มัสคาเรีย แต่อาการพิษจะรุนแรงกว่าเล็กน้อย เห็ดพวกนี้มีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

1) หมวกดอก (Cap) เห็ดพวกนี้มีหมวกดอกสีน้ำตาลเทาหรือสีน้ำตาลเหลือง หมวกดอกมีความกว้างประมาณ 4 นิ้ว บริเวณกลางหมวกดอกมีสีเข้มเล็กน้อย และมักพบเศษชิ้นเล็ก ๆ ของเนื้อเยื่อสีขาวติดอยู่ตามหมวกดอกประปราย ที่ขอบหมวกดอกมีขีดขนานกันเล็ก ๆ เป็นลาย

2) ครีบบอก (Gills) เห็ดพวกนี้มีครีบบอกสีขาว ครีบบอกเป็นอิสระจากก้านดอก และเป็นที่อยู่ของสปอร์ซึ่งเป็นสีขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ก้านดอก (Stalk) ก้านดอกด้านบนเป็นอิสระจากก้านดอกมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.5 นิ้ว และยาวประมาณ 4 นิ้ว ในระยะแรกก้านดอกจะมีเนื้อเต็ม แต่หลังจากเห็ดเจริญเติบโตเต็มที่ก้านดอกจะกลวงด้านบนก้านดอกจะเรียว แต่ที่บริเวณโคนก้านดอกจะพองออกเล็กน้อย และที่ฐานก้านดอกมีเนื้อเยื่อติดเป็นวง ๆ เรียงกันเป็นชั้น ๆ และมีปลอกหุ้มที่โคนมีลักษณะคล้ายถ้วย

4) วงแหวน (Ring) วงแหวนของเห็ดชนิดนี้จะติดแน่นกับบริเวณตรงกลางของก้านดอก โดยมีลักษณะเป็นเนื้อเยื่อบาง ๆ

5) สภาพแวดล้อม มักพบเจริญอยู่ตามพื้นดินทั่วไปที่มีอินทรีย์วัตถุสูง

7. เห็ดพิษพวกอะกาอริคัส แชนโรเดอร์มัส (*Agaricus xanthodermus*) เห็ดพวกนี้เป็นเห็ดในสกุลเดียวกับเห็ดแชมปิญอง จัดเป็นเห็ดที่มีสารพิษคล้ายเรซิน (Resin-like substance) ซึ่งจัดเป็นสารพิษที่มีฤทธิ์ระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร อาการของสารพิษที่แสดงออกเป็นแบบอ่อนๆ ไม่รุนแรงมากนัก ผู้ที่รับประทานเห็ดชนิดนี้เข้าไป จะแสดงอาการหลังจากรับประทานเห็ดเข้าไปแล้วประมาณ 1/2-2 ชั่วโมง ผู้ที่ได้รับสารพิษจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน และอาจมีอาการปวดมวนภายในท้องด้วย เห็ดชนิดนี้จะเป็นพิษกับคนที่แพ้ และอาการของสารพิษจะหายไปเป็นปกติภายใน 3 วัน ไม่เป็นอันตรายถึงชีวิต เห็ดพวกนี้มีลักษณะสำคัญดังนี้

1) หมวกเห็ด (Cap) ในระยะแรก หมวกดอกจะมีลักษณะคล้ายระฆัง แต่ตรงกลางจะแบน ภายหลังจากหมวกดอกกางออกเต็มที่ หมวกดอกมีสีขาวบริสุทธิ์และเป็นมัน หมวกดอกมีความกว้างประมาณ 3-3 นิ้ว ถ้าหมวกดอกถูกตัด รอยตัดจะมีสีเหลืองสด

2) ครีบดอก (Gills) ครีบดอกจะมีลักษณะเป็นแผ่นบางๆ เรียงกันถี่ๆ ในระยะแรกครีบดอกจะมีสีขาว ต่อมาจะเปลี่ยนเป็นสีชมพู เมื่อแก่ครีบดอกจะเปลี่ยนเป็นสีม่วงปนน้ำตาลคล้ายกับสีของสปอร์

3) ก้านดอก (Stalk) ก้านดอกมีความยาวประมาณ 4 นิ้ว และก้านดอกมีความกว้างประมาณ 3/4 นิ้ว มีสีขาวคล้ายไหม ที่โคนก้านดอกจะพองออกเล็กน้อย ในระยะแรกก้านดอกจะมีเนื้อแน่นแต่หลังจากเห็ดเจริญเติบโตเต็มที่ ก้านดอกจะกลวง และมีวงแหวนรอบคอก้านดอกสีขาว

4) ลักษณะทั่วไป เห็ดพวกนี้ ผิวของดอกเห็ดและเนื้อภายในมีสีขาว เนื้อของดอกเห็ดจะมีลักษณะเหมือนเป็นยางเล็กน้อย เมื่อบิดดอกเห็ดออกจะมีสีเหลืองจากนั้นจะค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล มีกลิ่นไม่ดี รสชาติไม่น่ารับประทานและมีฤทธิ์ระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เห็ดพิษพวกโบลีตัส ซาทานาส (*Boletus satanas*) เห็ดพิษพวกนี้ถ้ามองดูเผินๆ จะมีลักษณะคล้ายเห็ดตับเต่า เนื่องจากเป็นเห็ดอยู่ในสกุลเดียวกัน อาการผู้ที่ได้รับสารพิษจากการรับประทานเห็ดชนิดนี้ จะมีอาการป่วยเนื่องจากระบบทางเดินอาหาร และมีอาการระคายเคืองต่อลำไส้ เพราะอาหารไม่ย่อย ถ้ารับประทานดิบๆ หรือไม่สุกพอ ลักษณะทั่วไปที่สำคัญมี ดังนี้

1) หมวกดอก (Cap) หมวกดอกมีความกว้างประมาณ 6 นิ้ว หมวกดอกอาจมีสีขาว เทา หรืออาจจะมีสีเขียวมะกอกกลางๆ ถ้าสัมผัสจะรู้สึกนุ่มมือในระยะแรก หมวกดอกจะมีลักษณะเป็นรูปครึ่งวงกลม ขอบหมวกดอกจะม้วนเข้าจนถึงก้านดอก จากนั้นจะค่อยๆ บานออกเมื่อดอกเห็ดแก่

2) ก้านดอก (Stalk) ก้านดอกจะมีเส้นผ่านศูนย์กลาง ประมาณ 2-3 นิ้ว และมีความสูงประมาณ 3 นิ้ว ด้านบนของก้านดอกมีสีเหลือง บริเวณตรงกลางจะป่องออก ด้านล่างของก้านดอกจะมีสีแดง ที่ก้านดอกจะมีเส้นคล้ายตาข่ายสีแดงคลุมเนื้อดอกเห็ดที่มีสีขาว แต่ถ้าทิ้งไว้นานๆ เนื้อของก้านดอกจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินและมีกลิ่นจางๆ

3) ครีbsdอก (Gills) ครีบของดอกเห็ดชนิดนี้ มีลักษณะเป็นท่อ (tubes) สั้นๆ มีสีเขียวปนเหลือง อยู่เป็นอิสระจากก้านดอกและเรียงกันแทนที่ครีบดอกเห็ด จึงทำให้ถ้ามองตรงๆ จะมีลักษณะเป็นรู

4) สภาพแวดล้อม เห็ดชนิดนี้ชอบเจริญเติบโตในบริเวณที่มีอินทรีย์วัตถุสูง

9. เห็ดพิษพวก คอรัปรีนัส อาทราเมนทาเรียส (*Corpinus atramentarius*) อาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า เห็ดหมึก (ink cap) เห็ดพวกนี้มีลักษณะคล้ายเห็ดถั่ว ซึ่งสามารถนำมาบริโภคได้ เห็ดชนิดนี้มีสารพิษคล้าย เตตรา เอทิล ไธอูราม ไดซัลไฟด์ (Tetraethyl thiuram disulfide-like substances) สารพิษชนิดนี้จะแสดงฤทธิ์เมื่อรวมตัวกับแอลกอฮอล์ การบริโภคเห็ดถ้าบริโภคแก้มเหล้าจะแสดงอาการพิษหลังจากบริโภคเห็ดแล้ว ½ - 2 ชั่วโมง ลักษณะทั่วไปของเห็ดประเภทนี้ ประกอบด้วย

1) หมวกเห็ด (Cap) มีลักษณะคล้ายร่ม และมีความกว้างประมาณ 2-7 เซนติเมตร เมื่อเห็ดแก่จัดหมวกดอกเห็ดจะสลายตัวลงพร้อมกับครีบดอก มีลักษณะคล้ายหยดหมึกดำ ส่วนสปอร์ของเห็ดจะมีสีดำ

2) ก้านดอก (Stalk) เห็ดชนิดนี้มีก้านดอกยาวประมาณ 6-12 เซนติเมตร และมีความกว้างประมาณ 0.8-1.5 เซนติเมตร

3) วงแหวน (Ring) มีวงแหวนติดอยู่ใกล้บริเวณโคนก้านดอก

10. เห็ดพิษพวกเลปิโอด้า มอแกนนี่ หรือเลปิโอด้า โมลิปโดทส์ ซึ่งอาจเรียกว่าอีกชื่อหนึ่งว่า Green-gilled Lepiota ผู้ที่บริโภคเห็ดจะมีอาการอาเจียน ท้องเดิน แขนหน้าอก รับประทานอาหารไม่ได้แม้ว่าจะได้ล้างท้องแล้วก็ตาม พิษของเห็ดนี้ไม่รุนแรงถึงขนาดทำให้เสียชีวิตถ้ารักษาได้ทันเวลาและถูกต้อง ลักษณะทั่วไปของเห็ดชนิดนี้ประกอบด้วย

1) หมวกเห็ด (Cap) มีความกว้างประมาณ 3.8 นิ้ว ในขณะที่เห็ดยังอ่อนจะมีลักษณะกลม ต่อมาจะค่อยขยายแบนออก มีสะเก็ดสีขาวหรือสีเนื้อมากมายติดอยู่บนหมวกดอก มีลักษณะเป็นขุยหลุดง่ายเมื่อสัมผัส

2) ก้านดอก (Stalk) มีความยาวประมาณ 3-3.8 นิ้ว ด้านปลายของก้านดอกมีลักษณะเรียว ส่วนโคนของก้านดอกขยายใหญ่เล็กน้อย

3) ครีบดอก (Gills) มีสีขาวซึ่งเป็นแหล่งสร้างสปอร์ สีของสปอร์อาจมีสีขาวหรือสีครีมก็ได้

4) วงแหวน (Ring) มีสีขาว แต่สามารถเลื่อนขึ้นลงได้

5) สภาพแวดล้อม เห็ดชนิดนี้มักพบเจริญเติบโตตามทุ่งหญ้า หรือสนามหญ้า

เห็ดพิษหรือเห็ดเมาที่ศึกษาอยู่ในปัจจุบันมีอีกหลายชนิด จึงไม่เป็นที่ปลอดภัยในการเก็บเห็ดป่ามาบริโภคโดยที่ไม่รู้จักเห็ดชนิดนั้น ทั้งนี้ เนื่องจากยังมีเห็ดป่าอีกมากมายหลายชนิดที่ยังไม่มีการทดสอบพิษของมัน ซึ่งมักปรากฏตามข่าวอยู่เสมอ ถ้าเห็ดพวกนี้เจริญเติบโตในสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษหรือมีสารพิษอยู่ เพราะเห็ดจะดูดซึมสารพิษพวกนี้และสะสมอยู่ในดอกเห็ด

### 3. การตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นรินทร์ ปานประดิษฐ์ (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาแนวทางการออกแบบสิ่งพิมพ์ในงบประมาณที่จำกัด วัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาระบวนการคิด และการออกแบบสิ่งพิมพ์ในงบประมาณที่จำกัด และเพื่อเป็นการศึกษาระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์ในขณะที่ศึกษา ซึ่งจะทราบถึงกระบวนการผลิตที่เหมาะสม วัตถุประสงค์ประการสุดท้ายกล่าวถึงในเรื่องการตลาด เพื่อวัตถุประสงค์ในการออกแบบในแนวทางการออกแบบสิ่งพิมพ์ในงบประมาณที่จำกัด

ผลการศึกษาพบว่า ประการแรกหลักการออกแบบ ได้แก่ ความคิดในการออกแบบ และความเรียบง่ายในการออกแบบเป็นสิ่งสำคัญของการออกแบบในงบประมาณที่จำกัด ประการที่สองแนวทางในการออกแบบอาจใช้องค์ประกอบในการออกแบบ ประการที่สาม เทคนิคในการออกแบบ สิ่งพิมพ์ในงบประมาณที่จำกัด เป็นส่วนช่วยควบคุมต้นทุนการผลิต และประการสุดท้าย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคนิควิธีการผลิตเป็นส่วนช่วยในการควบคุมราคาผลิตให้เหมาะสมกับการออกแบบ และเทคนิคการผลิต

พรรณพร น่วมสำลี (2548) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์ การใช้บริการชำระเงินทางไปรษณีย์ ของบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์บริการชำระเงินทางไปรษณีย์ ของบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้บริการชำระเงินทางไปรษณีย์ ของกลุ่มผู้ใช้บริการที่ดูสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทแผ่นภาพ และแผ่นพับที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับเกณฑ์ และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทแผ่นภาพ และแผ่นพับที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านกราฟิก มีความเห็นเกี่ยวกับสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์บริการชำระเงินทางไปรษณีย์ ประเภทแผ่นภาพ และแผ่นพับ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผู้ใช้บริการไปรษณีย์ที่ดูสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์บริการชำระเงินทางไปรษณีย์ ประเภทแผ่นภาพ และแผ่นพับ มีความรู้สูงกว่าเกณฑ์ ผู้ใช้บริการไปรษณีย์มีความพึงพอใจสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์บริการชำระเงินทางไปรษณีย์ ประเภทแผ่นภาพ และแผ่นพับ อยู่ในระดับมาก

เกษม สร้อยทอง ได้วิจัยเรื่องพฤติกรรมกรรมการบริโภคเห็ดและชนิดของเห็ดที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยวิจัยเชิงบรรยายแบบการศึกษา ณ จุดเวลา (ภาคตัดขวาง) ร่วมกับการศึกษาวิจัยภาคสนามเพื่อทำการศึกษาเห็ดที่งอกตามธรรมชาติ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือ หรืออาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือ อย่างน้อย 3 ปี สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่มจากตำบลและ หมู่บ้าน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่แบบสัมภาษณ์ที่ได้รับมาจากเจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลภาคสนามและมีความครบถ้วนสมบูรณ์ 431 ชุด โดยสร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ข้อมูลคุณลักษณะของประชากร ประวัติการรับประทานเห็ด ความรู้เกี่ยวกับเห็ดพิษ พฤติกรรมการการบริโภคเห็ดพิษ และพฤติกรรมการป้องกัน การรับรู้เกี่ยวกับเห็ดพิษ โดยพฤติกรรมการบริโภคเห็ดพิษของประชาชน ส่วนใหญ่มีวิธีการปรุงด้วยการแกง และมีการทดสอบด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นเช่น การใส่ข้าวสาร การใส่หัวหอมลงไปขณะแกงเห็ดเห็ดที่ชาวบ้านนิยมรับประทานเป็นเห็ดที่ชาวบ้านรู้จักและคุ้นเคยดี หรือเคยรับประทานมาก่อนซึ่งจะซื้อเห็ดเพื่อประกอบอาหารมากกว่าการหาเก็บเองตามธรรมชาติ จากการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ พบว่าการทดสอบเห็ดพิษโดยภูมิปัญญาชาวบ้าน เช่น การต้มกับข้าวแล้วข้าวมีสีดำ อาจจะมีข้อจำกัดและความจำเพาะไม่เพียงพอ และเทศหญิงจะมีพฤติกรรมการบริโภคเห็ดที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถูกต้องกว่าเพศชายทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เพศหญิงเป็นผู้หาอาหารเพื่อประกอบเลี้ยง เตรียมและปรุงอาหารเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับเห็ดพิษในระดับปานกลาง กลุ่มตัวอย่างสามารถบอกถึงการเลือกเห็ดเพื่อบริโภค การทดสอบเห็ดพิษโดยอาศัยภูมิปัญญาพื้นบ้าน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อรับประทานเห็ดพิษได้ สามารถอภิปรายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้ข้อมูลจากประสบการณ์เดิม และ ข่าวสาร ผ่านสื่อ และองค์ความรู้ที่ถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษในการทดสอบความเป็นพิษของเห็ด ซึ่งเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่แสดงออกในรูปของการป้องกันตนเอง หรือบุคคลอื่นมิให้เจ็บป่วย

เห็ดที่มีความเสี่ยงต่อภาวะการเกิดโรคมากที่สุดคือ เห็ดในกลุ่มที่สร้างสารพิษ Cyclopeptides, Amatoxins และ Phallotoxins เพราะเห็ดในกลุ่มนี้มีหลายชนิดทั้งไม่เป็นพิษ และเป็นพิษร้ายแรง ซึ่งไม่สามารถจะจำแนกได้ตามชนิดของเห็ดและความเป็นพิษได้ด้วยตาเปล่า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

#### วิธีการวิจัย (Research Methodologies)

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยทำการศึกษาความต้องการรูปแบบ และเนื้อหา จากผู้ที่มีประสบการณ์จากการบริโภคเห็ดพิษและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการผลิตแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ จากนั้นจึงนำไปประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการบริโภคเห็ดพิษ 2) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อ และ 3) กลุ่มประชาชนจังหวัดเลยที่เก็บเห็ดในป่า สวน ไร่ นาหรือบริเวณรอบ ๆ หมู่บ้านมาจำหน่าย หรือบริโภค

##### กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงสำหรับประชากร 2 กลุ่มแรก จากผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการบริโภคเห็ดพิษในอำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย จำนวน 4 คน และจากผู้เชี่ยวชาญในหน่วยงานราชการส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 คน ส่วนประชากรกลุ่มที่ 3 ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญจากประชาชนในอำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย จำนวน 50 คน

#### เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

##### เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลของเห็ดพิษที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ต้องการทราบและสนใจ

2. แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ

ลักษณะเครื่องมือ เป็นแผ่นพับขนาด A4 (8x11 นิ้ว) ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาเรื่อง ความหมายของเห็ด ลักษณะทั่วไปของเห็ด การจำแนกเห็ดพิษกับเห็ดที่นิยมบริโภค อาหารเมื่อบริโภคเห็ดพิษเข้าไป และการปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่บริโภคเห็ดพิษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างเครื่องมือ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบและจัดทำ

### 3. แบบประเมินแผ่นพับของผู้เชี่ยวชาญ

ลักษณะเครื่องมือจะแบ่งการให้คะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คุณภาพของแผ่นพับ ระดับดีมาก	5	มีอัตราเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00
คุณภาพของแผ่นพับ ระดับดี	4	มีอัตราเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50
คุณภาพของแผ่นพับ ระดับปานกลาง	3	มีอัตราเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50
คุณภาพของแผ่นพับ ระดับพอใช้	2	มีอัตราเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50
คุณภาพของแผ่นพับ ระดับปรับปรุง	1	มีอัตราเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50

### 4. แบบวัดความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะเครื่องมือจะแบ่งการให้คะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คุณภาพของแผ่นพับ ระดับดีมาก	5	มีอัตราเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00
คุณภาพของแผ่นพับ ระดับดี	4	มีอัตราเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50
คุณภาพของแผ่นพับ ระดับปานกลาง	3	มีอัตราเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50
คุณภาพของแผ่นพับ ระดับพอใช้	2	มีอัตราเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50
คุณภาพของแผ่นพับ ระดับปรับปรุง	1	มีอัตราเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50

### ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1) เก็บรวบรวมข้อมูลประเภทเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเห็ดและเห็ดพิษ การออกแบบและองค์ประกอบของแผ่นพับ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประกอบในการออกแบบและผลิตแผ่นพับ จากนั้นทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) หาข้อมูลและความต้องการของกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการออกแบบแผ่นพับ โดยเลือกผู้ถูกสัมภาษณ์ ดังนี้ ผู้ที่มีประสบการณ์จากการบริโภคเห็ดพิษ จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 1 คน และแกนนำชาวบ้าน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน หรือ อ.บ.ต. จำนวน 1 คน

2) นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ เพื่อเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมและถูกต้องในการนำไปผลิตแผ่นพับ จากนั้นนำเนื้อหาที่ได้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ทำการตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา

3) นำเนื้อหาที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วมาออกแบบและผลิตแผ่นพับ แล้วนำแผ่นพับที่ได้ไปประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน ประเมินโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น (Rating Scale) 5 ระดับ หากผลการประเมินในภาพรวมไม่ผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ ดี ( $\bar{x} \geq 3.51$ ) ต้องนำมาแก้ไขและปรับปรุงใหม่ทั้งหมด ถ้าหากผ่านเกณฑ์การประเมินในภาพรวม แต่มีบางข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ดี ( $\bar{x} \geq 3.51$ ) ต้องนำมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อหาแนวทางการปรับปรุงให้ดีขึ้น

4) เมื่อได้แผนพับที่มีคุณภาพในการให้ความรู้ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ จึงนำแผนพับนั้นไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน พร้อมเก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแผนพับจากกลุ่มตัวอย่าง

5) นำผลการประเมินที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามหลักสถิติ แล้วสรุปผลว่าแผนพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ มีความเหมาะสมในการนำไปใช้หรือไม่ โดยผลการประเมินโดยรวมต้องมีค่าอยู่ในระดับ ดี ( $\bar{x} \geq 3.51$ ) ขึ้นไป จากนั้นทำการสรุป อภิปรายผล ทำรูปเล่มและสอบปัญหาพิเศษ

### วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 คน และแบบวัดความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน นำข้อมูลไปวิเคราะห์หาค่าเชิงสถิติแล้วนำเสนอและแปลผล

สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. สูตรค่าร้อยละ (สำหรับหาอัตราส่วนเมื่อเปรียบเทียบจากหนึ่งร้อย)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{n \times 100}{N}$$

n = ความถี่ของข้อมูล

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2. สูตรมัชฌิมเลขคณิต/ค่าเฉลี่ย (สำหรับหาค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็น)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

$\bar{x}$  = ค่ามัชฌิมเลขคณิต

x = ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการประเมิน

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (สำหรับหาการกระจายของข้อมูล)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x = คะแนนระดับความคิดเห็น

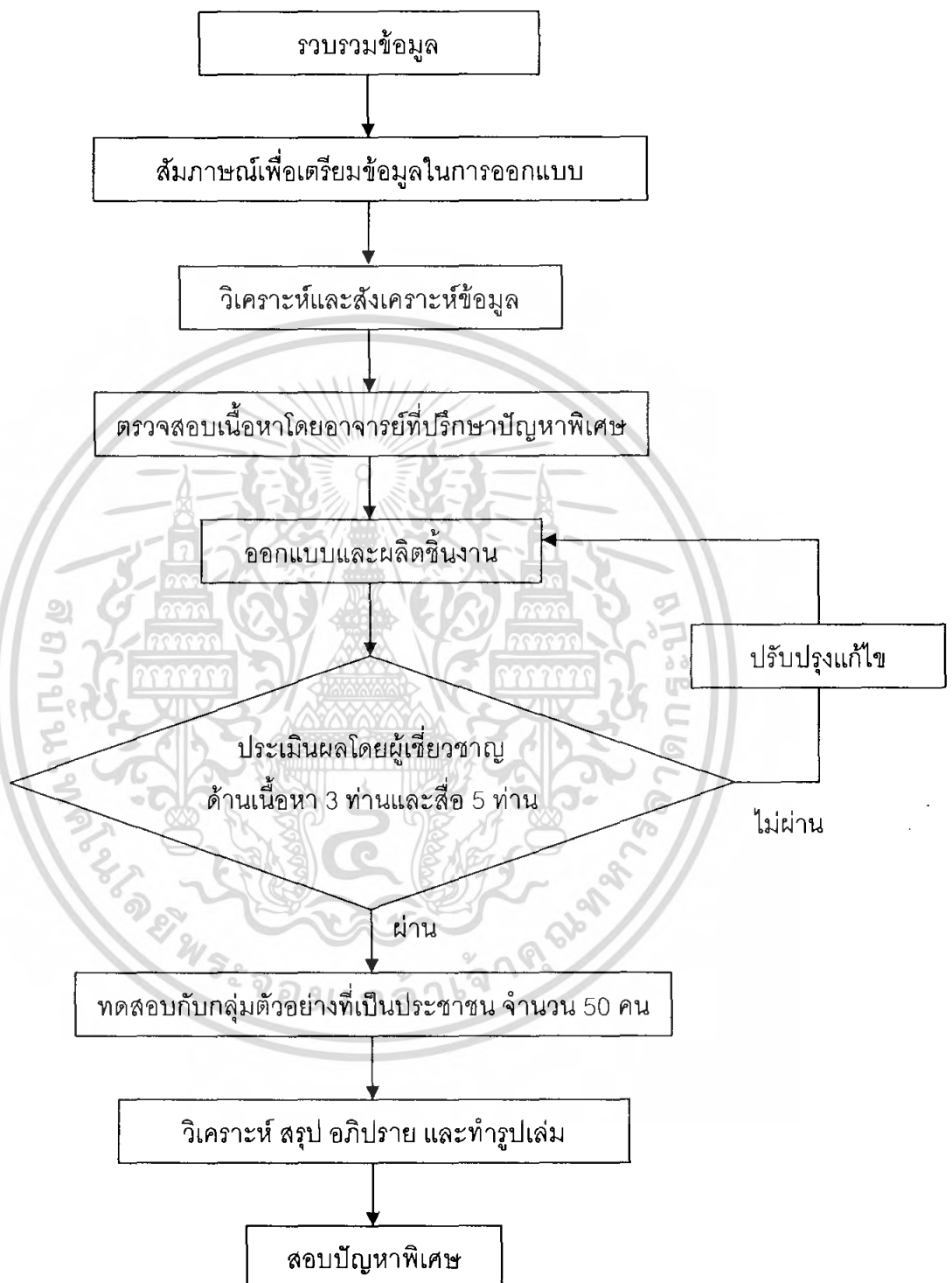
$\bar{x}$  = ค่ามัชฌิมเลขคณิต

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

#### ระยะเวลาที่ทำการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาศึกษา รวบรวมข้อมูล สัมภาษณ์ประชาชนที่มีประสบการณ์จากการบริโภคเห็ดพิษ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและแกนนำชาวบ้าน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน หรือ อ.บ.ต. การจัดทำแผ่นพับ ประเมินเนื้อหาและสื่อ จัดเก็บแบบทดสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล รวมระยะเวลาประมาณ 10 เดือน โดยจะเริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 จนถึงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล ( Finding and Results )

การวิจัยการผลิตแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตแผ่นพับที่มีคุณภาพและเหมาะสมในการให้ความรู้เกี่ยวกับเห็ดพิษ ทำให้ประชาชนที่เก็บเห็ดในป่าสวน ไร่ นา หรือ บริเวณรอบ ๆ หมู่บ้านมาจำหน่าย หรือบริโภค รู้ถึงอันตรายของเห็ดพิษ การปฐมพยาบาลผู้ที่บริโภคเห็ดพิษ อาการของผู้ที่บริโภคเห็ดพิษ และยังสามารถแยกแยะเห็ดไม่มีพิษและมีพิษได้ ซึ่งแผ่นพับนี้สามารถเป็นสื่อในการให้ความรู้ได้ โดยทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ที่มีประสบการณ์จากการบริโภคเห็ดพิษ จากนั้นทำการออกแบบแผ่นพับแล้วจึงนำไปประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญความเหมาะสมด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ด้านสื่อ จำนวน 5 คน และทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นประชาชนที่เก็บเห็ดในป่า สวน ไร่ นา หรือ บริเวณรอบ ๆ หมู่บ้านมาจำหน่าย หรือบริโภค ที่อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย จำนวน 50 คน โดยผลการศึกษาจากการประเมินประสิทธิภาพของแผ่นพับ ได้แบ่งผลของการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมข้อมูล

เป็นการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น และสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ นักวิชาการ ผู้นำชาวบ้าน และชาวบ้านที่มีประสบการณ์จากการบริโภคเห็ด

#### ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและผลิตแผ่นพับ

เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ในข้างต้นมาวางรูปแบบของแผ่นพับและทำการผลิตแผ่นพับ และทำการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อ

#### ขั้นตอนที่ 3 การนำไปทดลองใช้

ในขั้นตอนนี้จะนำแผ่นพับที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อไปประเมินกับกลุ่มตัวอย่าง

## ผลการวิจัย

การดำเนินงานในการผลิตแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ มีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการผลิตแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ด เนื่องจาก มีประชาชนเข้าใจผิดกันมากในการแยกแยะเห็ดมีพิษและไม่มีพิษบางชนิด โดยเฉพาะเห็ดระโงกขาว(ไม่มีพิษ) กับ เห็ดระโงกหิน(มีพิษ) จึงมีความสนใจที่จะจัดทำแผ่นพับเพื่อให้ความรู้ โดยเริ่มจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด และอินเทอร์เน็ต จากนั้นจึงวางแผนการดำเนินงานวิจัยนี้ออกมา โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ที่มีประสบการณ์จากการบริโภคเห็ดพิษ จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 1 คน และผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 1 คน ถึงความต้องการที่จะนำข้อมูลต่าง ๆ ลงในแผ่นพับ โดยสามารถสรุปได้ ดังนี้

นายหนูหลั่น หมออาจ อายุ 53 ปี ตำแหน่ง เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน 6 ได้ให้สัมภาษณ์ว่า ทางโรงพยาบาลเคยมีผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาจากกรณีการบริโภคเห็ดพิษหลายราย หลังจากกรณีที่มีผู้เสียชีวิตเมื่อ พ.ศ. 2547 จึงมีการให้ความรู้กับประชาชนโดยการนำตัวอย่างของเห็ดพิษมาให้ศึกษาและชี้ให้เห็นถึงความแตกต่าง เพื่อให้ประชาชนที่จะเก็บเห็ดมาบริโภคสามารถแยกแยะเห็ดที่มีพิษและไม่มีพิษได้ โดยผู้ถูกสัมภาษณ์ได้เสนอแนวทาง ดังนี้

- ข้อควรระวังในการเลือกเก็บเห็ดมาบริโภค
- ลักษณะที่แตกต่างระหว่างเห็ดพิษและเห็ดที่บริโภคได้
- อาการของผู้ที่ได้รับพิษและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

นายราชัน โพธิ์จักร อายุ 38 ปี ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ตำบลท่าลี่ อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย ได้ให้สัมภาษณ์ว่า มีลูกบ้านบริโภคเห็ดพิษจำนวน 1 ราย เป็นเห็ดเผาะพิษ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับเห็ดเผาะที่สามารถบริโภคได้ หลังจากนั้นจึงมีเจ้าหน้าที่เข้ามาให้ความรู้ ซึ่งผู้ใหญ่บ้านได้มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- ลักษณะที่แตกต่างของเห็ดพิษและเห็ดที่บริโภคได้
- อาการของผู้ป่วยเมื่อบริโภคเห็ดพิษเข้าไป

นายส์จจา ศรีโนนทัน อายุ 25 ปี เป็นผู้ที่มีประสบการณ์จากการบริโภคเห็ดพิษ กล่าวว่า ได้เก็บเห็ดเหาะมาจากบริเวณใกล้บ้านแล้วให้ยายที่เป็นผู้สูงอายุและมีความรู้เป็นผู้แยก จากนั้นจึงนำมาประกอบอาหารร่วมกับชนิดเห็ดอื่นที่ซื้อมาจากตลาด หลังจากนั้นประมาณ 1 ชั่วโมงต่อมามีอาการปวดท้อง ท้องเสียและอาเจียนรุนแรง จึงเกิดความสงสัยว่าอาจบริโภคเห็ดพิษเข้าไป ซึ่งรีบไปพบแพทย์โดยทันที จากนั้นผู้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้แนะนำว่าควรมีข้อมูลในการจัดทำแผ่นพับ ดังนี้

- ลักษณะที่แตกต่างของเห็ดพิษและเห็ดที่บริโภคได้
- วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น

นางนงนุชม ดาวแก้ว อายุ 33 ปี เป็นผู้ที่มีประสบการณ์จากการบริโภคเห็ดพิษอีกราย บอกว่า เก็บเห็ดโคนจากสวนเพื่อนำมาบริโภคในครอบครัว เนื่องจากเป็นบริเวณที่เคยเก็บเห็ดมาก่อน และเก็บมาบริโภคอยู่เป็นประจำ จึงไม่คิดว่าเป็นเห็ดพิษ หลังจากนั้นไม่นานเริ่มมีอาการปวดท้องรุนแรง และอาเจียน จึงรีบไปพบแพทย์ โดยผู้ที่มีประสบการณ์จากการบริโภคเห็ดพิษท่านนี้ได้แนะนำข้อมูลที่น่าเสนอในแผ่นพับ ดังนี้

- ลักษณะความแตกต่างของเห็ดพิษและเห็ดที่บริโภคได้
- อาการของผู้ป่วยเมื่อบริโภคเห็ดพิษ

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่า ผู้ที่มีประสบการณ์จากการบริโภคเห็ดพิษ ได้บริโภคเห็ดเหาะและเห็ดโคนจนทำให้เกิดอันตรายกับชีวิต ซึ่งจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเกี่ยวกับเห็ดเหล่านั้นจึงทราบว่าเป็นเห็ดที่อาจจะมีกรกลายพันธุ์เนื่องจากสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร ซึ่งเป็นการยากที่จะแยกเพราะเป็นเห็ดชนิดเดียวกัน แต่การที่ผู้วิจัยเลือกเห็ดระโงกขาว(บริโภคได้)และระโงกหิน(เห็ดพิษ)มานั้น เนื่องจากเหตุการณ์เสียชีวิตจากการบริโภคเห็ดเมื่อปี 2547 นั่นก็คือ เห็ดระโงกหิน(เห็ดพิษ) ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับเห็ดระโงกขาว(บริโภคได้) ซึ่งเป็นเห็ดที่ขึ้นอยู่ในท้องถิ่นเป็นจำนวนมาก และนิยมเก็บมาบริโภคและจำหน่าย จากเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้ประชาชนในท้องถิ่นรู้สึกหวาดกลัวต่อเห็ดชนิดนี้ แม้จะมีการอบรมให้ความรู้แต่ประชาชนส่วนใหญ่ก็ยังไม่มั่นใจที่จะเก็บเห็ดชนิดนี้มาบริโภค ซึ่งจากการสัมภาษณ์แล้ว ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ตารางที่ 4.1 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล	ประเด็นที่ต้องการให้นำเสนอในแผ่นพับ			
	ข้อควรระวังในการเลือกเก็บเห็ดมาบริโภค	ลักษณะที่แตกต่างของเห็ดพิษและเห็ดที่บริโภคได้	อาการของผู้ป่วยเมื่อบริโภคเห็ดพิษ	การปฐมพยาบาลเบื้องต้นผู้ป่วยเมื่อบริโภคเห็ดพิษ
นายหนูหลั่น หมออาจ	✓	✓	✓	✓
นายราชัน โพธิ์จักร		✓	✓	
นายสังจา ศรีโนนทัน		✓		✓
นางนฤมล ดาวแก้ว		✓	✓	

จากตารางที่ 4.1 ความถี่ของข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า ลักษณะที่แตกต่างของเห็ดพิษและเห็ดที่บริโภคได้มีความถี่สูงสุด (ความถี่เท่ากับ 4) รองลงมาเป็นอาการของผู้ป่วยเมื่อบริโภคเห็ดพิษ (ความถี่เท่ากับ 3) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นผู้ป่วยเมื่อบริโภคเห็ดพิษ (ความถี่เท่ากับ 2) และข้อควรระวังในการเลือกเก็บเห็ดมาบริโภค (ความถี่เท่ากับ 1) ตามลำดับ ผู้วิจัยจึงเลือกหัวข้อที่มีความถี่มากกว่า 1 เป็นหัวข้อหลักในการออกแบบและผลิตแผ่นพับในขั้นต่อไป

#### ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและผลิตแผ่นพับ

นำข้อมูลที่ได้มาออกแบบ Layout รวมถึงโทนสีที่จะใช้ หลังจากนั้นจึงทำการหาภาพประกอบจากหนังสือ และอินเทอร์เน็ต แล้วนำมาจัดทำโดยโปรแกรม Photoshop CS3 และ Illustrator CS3 จัดวางภาพและตัวอักษร ตกแต่งภาพและสี ให้สวยงาม เหมาะสม ซึ่งแผ่นพับมี 3 รูปแบบ โดยเน้นการให้ความรู้เรื่องความหมายของเห็ด ลักษณะทั่วไปของเห็ด อาการของผู้ที่บริโภคเห็ดพิษ การปฐมพยาบาลผู้ที่บริโภคเห็ดพิษ และการเปรียบเทียบระหว่างเห็ดพิษกับเห็ดไม่มีพิษ โดยยกตัวอย่างเห็ดระโหมกหิน (มีพิษ) กับเห็ดระโหมกขาว (ไม่มีพิษ) ซึ่งมักมีผู้เข้าใจผิดอยู่เสมอ จนทำให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค แผ่นพับที่ได้มีลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนี้

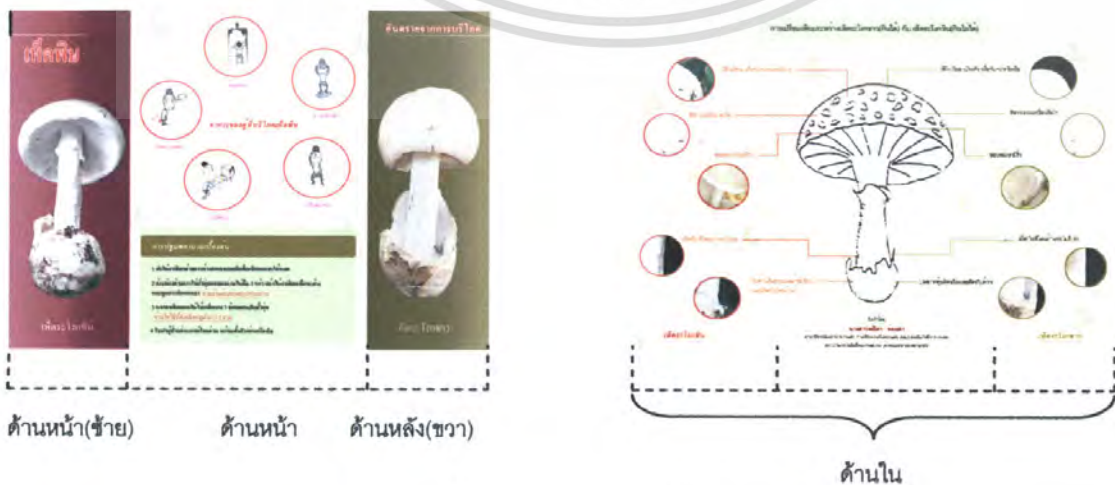
แผ่นพับแบบที่ 1 จะใช้ขนาดกระดาษเท่ากับ A4 โดยมีลักษณะการพับแบบทั่วไป ซึ่งพับเป็น 3 ส่วนเท่ากัน ได้พื้นที่เนื้อหา 5 หน้า หน้าปกพื้นหลังเป็นสีเข้มส่วนด้านในใช้สีอ่อนประกอบด้วยภาพเห็ดทั้งที่มีพิษและไม่มีพิษ คนกำลังเก็บเห็ด ภาพอาการของผู้บริโภคเห็ดพิษเข้าไป พร้อมทั้งวิธีการปฐมพยาบาลผู้บริโภคเห็ดพิษ ส่วนประกอบของเห็ด และความหมายของเห็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 แผ่นพับแบบที่ 1

แผ่นพับแบบที่ 2 จะใช้ขนาดกระดาษเท่ากับ A4 พับ 3 ครั้ง ได้ 3 หน้า โดยที่มีลักษณะ 3 ส่วนไม่เท่ากัน เพื่อให้เกิดความแตกต่างจากแผ่นพับทั่วไป ซึ่งทำให้แผ่นพับเมื่อพับแล้วมีขนาดกว้างกว่าแบบที่ 1 และแบบที่ 3 (ลักษณะเหมือนเปิดบานประตูซ้าย-ขวา) หน้าปกเป็นภาพของเห็ดพิษกับเห็ดไม่มีพิษ โดยพื้นหลังใช้เป็นสีเข้มสองสีเพื่อแยกระหว่างเห็ดทั้งสอง ส่วนด้านในใช้สีอ่อน พื้นหลังเป็นรูปเห็ด เนื้อหาประกอบด้วยภาพเห็ดทั้งที่มีพิษและไม่มีพิษ ความแตกต่างของส่วนต่าง ๆ ของเห็ดพิษและเห็ดไม่มีพิษ คนกำลังเก็บเห็ด ภาพอาการของผู้บริโภคเห็ดพิษเข้าไป พร้อมทั้งวิธีการปฐมพยาบาลผู้บริโภคเห็ดพิษ ส่วนประกอบของเห็ด และความหมายของเห็ด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผ่นพับแบบที่ 3 จะใช้ขนาดกระดาษเท่ากับ A4 ลักษณะการพับ 3 ครั้ง แต่บริเวณด้านหน้าให้เหลือมกับด้านในเล็กน้อย มีขนาดใหญ่กว่าแบบที่ 1 แต่เล็กกว่าแบบที่ 2 หน้าปกใช้การไล่สี พื้นหลังเป็นภาพเห็ด ส่วนด้านในใช้สีเข้มและสีอ่อน ประกอบด้วยภาพเห็ดทั้งที่มีพิษและไม่มีพิษ คนกำลังเก็บเห็ด ภาพอาการของผู้บริโภคเห็ดพิษเข้าไป พร้อมทั้งวิธีการปฐมพยาบาล ผู้บริโภคเห็ดพิษ ส่วนประกอบของเห็ด และความหมายของเห็ด



ภาพที่ 4.3 แผ่นพับแบบที่ 3

เมื่อผลิตแผ่นพับเสร็จแล้ว จึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และด้านสื่อ 5 ท่าน ประเมิน ซึ่งผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและสื่อทั้ง 3 แบบ มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของเนื้อหาแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
	1	2	3			
1. เนื้อหาที่น่าสนใจ	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
2. เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
3. เนื้อหามีความทันสมัย	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
4. ความน่าเชื่อถือของเนื้อหา	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
5. เนื้อหาครบถ้วน ครอบคลุมประเด็นสำคัญ	4	4	4	4.00	0	ดี
6. เนื้อหามีความกระชับ	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
7. ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักวิชาการ	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
8. การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	4	5	5	4.67	0.58	ดีมาก
9. การจัดเรียงลำดับของเนื้อหาเหมาะสม	4	4	5	4.33	0.58	ดี
10. ปริมาณของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4	5	5	4.67	0.58	ดีมาก
11. ความสอดคล้องของเนื้อหากับหัวข้อ	4	5	5	4.67	0.58	ดีมาก
12. ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
13. ภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
14. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
15. แผ่นพับสามารถนำมาใช้เพื่อให้ความรู้ได้	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
แปลความหมายรวม				4.73	0.30	ดีมาก

หมายเหตุ 1. คุณหนูหลัน หมออาจ 2. คุณธนภัทร ศรีชุม 3. นายแพทย์ศักดิ์สิทธิ์ ศรีชุมพร

จากตารางที่ 4.2 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1 พบว่า โดยภาพรวมเนื้อหาของแผ่นพับ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.30) ซึ่งพิจารณาในรายชื่อ พบว่า หัวข้อที่มีคะแนนมากที่สุด ได้แก่ เนื้อหาที่มีความน่าสนใจ เนื้อหาที่มีความทันสมัย เนื้อหาที่มีความกระชับ ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา ภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน และเนื้อหามีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดีมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0) ส่วนหัวข้อที่มีคะแนนน้อยที่สุด ได้แก่ เนื้อหาครบถ้วนครอบคลุมประเด็นสำคัญ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของเนื้อหาแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
	1	2	3			
1. เนื้อหาที่น่าสนใจ	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
2. เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
3. เนื้อหามีความทันสมัย	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
4. ความน่าเชื่อถือของเนื้อหา	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
5. เนื้อหาครบถ้วน ครอบคลุมประเด็นสำคัญ	4	4	4	4.00	0	ดี
6. เนื้อหามีความกระชับ	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
7. ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักวิชาการ	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
8. การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	4	5	5	4.67	0.58	ดีมาก
9. การจัดเรียงลำดับของเนื้อหาเหมาะสม	4	4	4	4.00	0	ดี
10. ปริมาณของเนื้อหาเหมาะสม	4	4	5	4.33	0.58	ดี
11. ความสอดคล้องของเนื้อหากับหัวข้อ	4	4	5	4.33	0.58	ดี
12. ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
13. ภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
14. เนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4	5	5	4.67	0	ดีมาก
15. แผ่นพับสามารถนำมาใช้เพื่อให้ความรู้ได้	4	5	5	4.67	0.58	ดีมาก
แปลความหมายรวม				4.65	0.29	ดีมาก

หมายเหตุ 1. คุณหนูหลั่น หมออาจ 2. คุณธนภัทร ศรีชุม 3. นายแพทย์ศักดิ์สิทธิ์ ศรีชุมพร

จากตารางที่ 4.3 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2 พบว่า โดยภาพรวมเนื้อหาของแผ่นพับ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29) ซึ่งพิจารณาในรายชื่อ พบว่า หัวข้อที่มีคะแนนมากที่สุด ได้แก่ เนื้อหาที่น่าสนใจ เนื้อหาที่มีความทันสมัย เนื้อหาที่มีความกระชับ ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา และภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดีมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0) ส่วนหัวข้อที่มีคะแนนน้อยที่สุด ได้แก่ เนื้อหาครบถ้วน ครอบคลุมประเด็นสำคัญ และการจัดเรียงลำดับของเนื้อหาเหมาะสม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของเนื้อหาแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 3

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
	1	2	3			
1. เนื้อหาที่น่าสนใจ	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
2. เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
3. เนื้อหามีความทันสมัย	4	5	5	4.67	0.58	ดีมาก
4. ความน่าเชื่อถือของเนื้อหา	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
5. เนื้อหาครบถ้วน ครอบคลุมประเด็นสำคัญ	4	4	4	4.00	0	ดี
6. เนื้อหามีความกระชับ	4	5	5	4.67	0	ดีมาก
7. ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักวิชาการ	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
8. การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	4	5	5	4.67	0.58	ดีมาก
9. การจัดเรียงลำดับของเนื้อหาเหมาะสม	4	4	4	4.00	0	ดี
10. ปริมาณของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4	5	5	4.67	0.58	ดีมาก
11. ความสอดคล้องของเนื้อหากับหัวข้อ	5	5	5	5.00	0.58	ดีมาก
12. ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
13. ภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
14. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
15. แผ่นพับสามารถนำมาใช้เพื่อให้ความรู้ได้	5	5	5	5.00	0.58	ดีมาก
แปลความหมายรวม				4.69	0.31	ดีมาก

หมายเหตุ 1.คุณหนูหลัน หมออาจ 2.คุณธนภัทร ศรีชุม 3.นายแพทย์ศักดิ์สิทธิ์ ศรีทุมพร

จากตารางที่ 4.4 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 3 พบว่า โดยภาพรวมเนื้อหาของแผ่นพับ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31) ซึ่งพิจารณาในรายชื่อ พบว่าหัวข้อที่มีคะแนนมากที่สุด ได้แก่ เนื้อหาที่มีความน่าสนใจ ความสอดคล้องของเนื้อหากับหัวข้อภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และแผ่นพับสามารถนำมาใช้เพื่อให้ความรู้ได้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดีมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0) ส่วนหัวข้อที่มีคะแนนน้อยที่สุด ได้แก่ เนื้อหาครบถ้วน ครอบคลุมประเด็นสำคัญ และการจัดเรียงลำดับของเนื้อหาเหมาะสม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0)

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญความเหมาะสมด้านเนื้อหา

จากการประเมินแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ทั้ง 3 แบบ ควรระวังคำผิด และใช้คำที่เข้าใจง่าย เพิ่มเติมลักษณะและข้อสังเกตของเห็ดพิษในภาพรวม เช่น เห็ดพิษส่วนใหญ่มีลักษณะอย่างไร วิธีทดสอบเห็ดพิษแบบง่าย ๆ และข้อควรระวังจากการเก็บเห็ดมาบริโภค

ตารางที่ 4.5 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของสื่อแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	1	2	3	4	5			
1.ขนาดของแผ่นพับ	4	5	4	5	5	4.60	0.55	ดีมาก
2.รูปแบบการพับ	4	4	4	4	4	4.00	0	ดี
3.รูปแบบตัวอักษร (font)	4	4	4	4	4	4.00	0	ดี
4.ขนาดตัวอักษรเหมาะสม มองเห็นชัดเจน	5	4	4	5	4	4.40	0.45	ดี
5.สีของตัวอักษร	5	4	4	4	4	4.20	0.45	ดี
6.ขนาดและความชัดเจนของภาพประกอบ	5	5	3	5	5	4.60	0.89	ดีมาก
7.ภาพที่ใช้สื่อความหมายได้ตรงตามเนื้อหา	4	4	4	5	4	4.20	0.45	ดี
8.การเรียงลำดับของการนำเสนอ	4	4	4	5	4	4.20	0.45	ดี
9.การวางตำแหน่งของรูปภาพและข้อความ	4	4	4	4	4	4.00	0	ดี
10.การออกแบบภาพและตัวอักษรมีความกลมกลืน	5	4	4	4	4	4.20	0.45	ดี
11.ความสอดคล้องของภาพประกอบและเนื้อหา	5	5	4	5	5	4.80	0.45	ดีมาก
12.ปริมาณเนื้อหาที่มีไม่มากหรือน้อยเกินไป	4	4	3	3	3	3.40	0.55	ปานกลาง
13.สัดส่วนของพื้นที่ว่างกับข้อความและภาพเหมาะสม	4	4	3	4	4	3.80	0.45	ดี
14.ภาพและสีของพื้นหลังมีความเหมาะสม	5	4	4	4	4	4.20	0.45	ดี
15.รูปแบบการนำเสนอ ข้อความและภาพมีความน่าสนใจ	4	4	4	3	3	3.60	0.55	ดี
16.หัวข้อหลักและหัวข้อย่อยมีความแตกต่างกัน	4	4	4	3	3	3.60	0.55	ดี
17.โทนสีมีความเหมาะสม	4	4	4	5	4	4.20	0.45	ดี
18.การนำเสนอเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4	4	4	4	4	4.00	0	ดี
19.แผ่นพับนำเสนอได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน	4	4	4	4	5	4.20	0.45	ดี
20.โดยภาพรวมแล้วสื่อแผ่นพับสามารถนำไปใช้ได้	4	4	4	4	4	4.00	0	ดี
แปลความหมายรวม						4.11	0.38	ดี

หมายเหตุ 1.ผศ.ดร.สมศักดิ์ คุณาสวรรค์เวช 2.คุณสุนิษา แก้วภักดิ์ 3.คุณพนา วัฒนวรรณ 4.คุณกรชูลี เสนะเวส 5.คุณปารเมศ ชินอุดมพร

จากตารางที่ 4.5 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของสื่อแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1 พบว่า โดยภาพรวมแผ่นพับ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38) ซึ่งพิจารณาในรายข้อ พบว่า หัวข้อที่มีคะแนนมากที่สุด ได้แก่ ความสอดคล้องของภาพประกอบและเนื้อหา ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดีมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45) ส่วนหัวข้อที่มีคะแนนน้อยที่สุด ได้แก่ ปริมาณเนื้อหาที่มีไม่มากหรือน้อยเกินไป ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของสื่อแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	1	2	3	4	5			
1.ขนาดของแผ่นพับ	4	4	3	3	3	3.40	0.55	ปานกลาง
2.รูปแบบการพับ	4	4	4	4	4	4.00	0	ดี
3.รูปแบบตัวอักษร (font)	4	4	4	3	4	3.80	0.45	ดี
4.ขนาดตัวอักษรเหมาะสม มองเห็นชัดเจน	5	4	4	3	5	4.20	0.84	ดี
5.สีของตัวอักษร	5	5	4	3	4	4.20	0.84	ดี
6.ขนาดและความชัดเจนของภาพประกอบ	5	5	3	4	5	4.40	0.89	ดี
7.ภาพที่ใช้สื่อความหมายได้ตรงตามเนื้อหา	3	4	4	5	4	4.00	0.74	ดี
8.การเรียงลำดับของการนำเสนอ	3	4	4	5	4	4.00	0.74	ดี
9.การวางตำแหน่งของรูปภาพและข้อความ	4	4	3	4	4	3.80	0.45	ดี
10.การออกแบบภาพและตัวอักษรมีความกลมกลืน	4	4	3	4	4	3.80	0.45	ดี
11.ความสอดคล้องของภาพประกอบและเนื้อหา	4	4	3	4	4	3.80	0.45	ดี
12.ปริมาณเนื้อหาที่มีไม่มากหรือน้อยเกินไป	4	4	3	3	3	3.40	0.55	ปานกลาง
13.สัดส่วนของพื้นที่ว่างกับข้อความและภาพเหมาะสม	3	4	3	4	4	3.60	0.55	ดี
14.ภาพและสีของพื้นหลังมีความเหมาะสม	4	4	4	3	4	3.80	0.45	ดี
15.รูปแบบการนำเสนอ ข้อความและภาพมีความน่าสนใจ	4	4	3	3	5	3.80	0.84	ดี
16.หัวข้อหลักและหัวข้อย่อยมีความแตกต่างกัน	4	4	3	4	4	3.80	0.45	ดี
17.โทนสีมีความเหมาะสม	5	5	4	5	4	4.60	0.55	ดีมาก
18.การนำเสนอเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4	4	4	4	3	3.80	0.45	ดี
19.แผ่นพับนำเสนอได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน	4	4	3	3	4	3.60	0.55	ดี
20.โดยภาพรวมแล้วสื่อแผ่นพับสามารถนำไปใช้ได้	4	4	4	3	4	3.80	0.45	ดี
แปลความหมายรวม						3.88	0.56	ดี

หมายเหตุ 1.ศศ.ดร.สมศักดิ์ คุหาสวรรค์เวช 2.คุณสุนิษา แก้วภักดี 3.คุณพนา วัฒนวรรณ 4.คุณกรชูลี เสนะเวล 5.คุณปารเมศ ชินอุดมพร

จากตารางที่ 4.6 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของสื่อแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2 พบว่า โดยภาพรวมแผ่นพับ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56) ซึ่งพิจารณาในรายข้อ พบว่า หัวข้อที่มีคะแนนมากที่สุด ได้แก่ โทษสีมีความเหมาะสม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดีมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55) ส่วนหัวข้อที่มีคะแนนน้อยที่สุด ได้แก่ ขนาดของแผ่นพับ และปริมาณเนื้อหาที่มีไม่มากหรือน้อยเกินไป ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของสื่อแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 3

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
	1	2	3	4	5			
1.ขนาดของแผ่นพับ	5	4	4	4	4	4.20	0.45	ดี
2.รูปแบบการพับ	5	5	4	5	5	4.80	0.45	ดีมาก
3.รูปแบบตัวอักษร (font)	5	4	4	4	4	4.20	0.45	ดี
4.ขนาดตัวอักษรเหมาะสม มองเห็นชัดเจน	4	4	4	4	3	3.80	0.45	ดี
5.สีของตัวอักษร	5	5	4	4	3	4.20	0.84	ดี
6.ขนาดและความชัดเจนของภาพประกอบ	4	4	3	5	4	4.00	0.71	ดี
7.ภาพที่ใช้สื่อความหมายได้ตรงตามเนื้อหา	5	5	4	5	4	4.60	0.55	ดีมาก
8.การเรียงลำดับของการนำเสนอ	4	4	4	4	3	3.80	0.45	ดี
9.การวางตำแหน่งของรูปภาพและข้อความ	5	5	4	5	4	4.60	0.55	ดีมาก
10.การออกแบบภาพและตัวอักษรมีความกลมกลืน	5	5	4	4	4	4.40	0.55	ดี
11.ความสอดคล้องของภาพประกอบและเนื้อหา	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก
12.ปริมาณเนื้อหาที่มีไม่มากหรือน้อยเกินไป	4	4	3	4	3	3.60	0.55	ดี
13.สัดส่วนของพื้นที่ว่างกับข้อความและภาพเหมาะสม	5	4	3	3	4	3.80	0.84	ดี
14.ภาพและสีของพื้นหลังมีความเหมาะสม	4	4	4	5	4	4.20	0.45	ดี
15.รูปแบบการนำเสนอ ข้อความและภาพมีความน่าสนใจ	5	4	5	5	5	4.80	0.45	ดีมาก
16.หัวข้อหลักและหัวข้อรองมีความแตกต่างกัน	4	4	4	3	3	3.60	0.55	ดี
17.โทนสีมีความเหมาะสม	5	5	4	5	3	4.40	0.89	ดี
18.การนำเสนอเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	5	4	5	4	4	4.40	0.55	ดี
19.แผ่นพับนำเสนอได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน	5	4	5	5	5	4.80	0.45	ดีมาก
20.โดยภาพรวมแล้วสื่อแผ่นพับสามารถนำไปใช้ได้	5	4	4	4	4	4.20	0.45	ดี
แปลความหมายรวม						4.26	0.56	ดี

หมายเหตุ 1.ศศ.ดร.สมศักดิ์ คุณาสวรรค์เวช 2.คุณสุนิษา แก้วภักดิ์ 3.คุณพนา วัฒนวรรณ 4.คุณกรชูลี เสนะเวส 5.คุณปารเมศ ชินอุดมพร

จากตารางที่ 4.7 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของสื่อแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 3 พบว่า โดยภาพรวมแผ่นพับ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56) ซึ่งพิจารณาในรายข้อ พบว่า หัวข้อที่มีคะแนนมากที่สุด ได้แก่ รูปแบบการพับ รูปแบบการนำเสนอ ข้อความและภาพมีความน่าสนใจ แผ่นพับนำเสนอได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดีมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45) ส่วนหัวข้อที่มีคะแนนน้อยที่สุด ได้แก่ ปริมาณเนื้อหาที่มีไม่มากหรือน้อยเกินไป หัวข้อหลักและหัวข้อย่อยมีความแตกต่างกัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55)

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของสื่อ

จากการประเมินแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ทั้ง 3 แบบ ควรระวังคำผิด ภาพที่ใช้การสแกนภาพ ควรทำให้ smooth เพื่อลบรอยเส้นในภาพ แบบที่ 1 และแบบที่ 3 หัวข้อหลักและสีของตัวอักษรไม่เด่น กลมกลืนกับสีของพื้นหลัง และแผ่นพับแบบที่ 2 มีขนาดใหญ่เกินไป

### ขั้นตอนที่ 3 การนำไปทดลองใช้

เมื่อผ่านขั้นตอนการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จึงนำผ่านพิบไปประเมินความพึงพอใจในการใช้งานกับกลุ่มตัวอย่างที่อำเภอทาลี่ จังหวัดเลย จำนวน 50 ชุด โดยข้อมูลเบื้องต้นและผลการประเมิน ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	25	50
หญิง	25	50
<b>อายุ</b>		
15 – 29	6	12
30 – 44	22	44
45 – 59	20	40
60 – 74	2	4
<b>อาชีพ</b>		
รับราชการ	2	4
เกษตรกรรวม	32	64
รับจ้างทั่วไป	10	20
ค้าขาย	2	4
แม่บ้าน	1	2
นักเรียน	1	2
ไม่ระบุ	2	4
<b>การศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	31	62
มัธยมศึกษา	14	28
อาชีวศึกษา	4	8
ปริญญาตรี	1	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางกลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 50 คน พบว่า มีเพศชาย 25 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เพศหญิง 25 คน คิดเป็นร้อยละ 50 โดยส่วนใหญ่มีอายุ 30-44 ปี รองลงมาเป็น 45-59 ปี 15-29 ปี และ 60-74 ปี ตามลำดับ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาเป็นรับจ้างทั่วไป ค้าขาย และรับราชการ แม่บ้านและนักเรียน ตามลำดับ ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมามัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และปริญญาตรี ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1.ขนาดของแผ่นพับ	4.28	0.50	ดี
2.ลักษณะของการพับเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน	4.06	0.58	ดี
3.ตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน สวยงาม	3.84	0.75	ดี
4.ภาพประกอบมีความชัดเจนสื่อความหมายได้ดี	4.46	0.61	ดี
5.โดยภาพรวมแผ่นพับมีความสวยงาม	4.56	0.60	ดีมาก
6.ทราบวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้	3.90	0.77	ดี
7.ให้ท่านทราบถึงอาการของผู้ที่บริโภคเห็ดพิษเข้าไป	3.96	0.55	ดี
8.เนื้อหาที่น่าสนใจเข้าใจง่าย	4.14	0.57	ดี
9.เนื้อหาสามารถทำให้ท่านจำแนกเห็ดมีพิษกับไม่มีพิษได้	3.90	0.69	ดี
10.ความรู้จากแผ่นพับ ท่านสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน	4.36	0.63	ดี
แปลความหมายรวม	4.15	0.63	ดี

จากตาราง การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1 จากกลุ่มตัวอย่าง 50 คน ผลการประเมินพบว่า ความพึงพอใจในการใช้งานแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1 ในภาพรวมสรุปได้ว่า อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ย 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63 หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ภาพรวมแผ่นพับมีความสวยงาม โดยมีค่าเฉลี่ย 4.56 ซึ่งอยู่ในระดับ ดีมาก หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน สวยงาม โดยมีค่าเฉลี่ย 3.84 ซึ่งอยู่ในระดับ ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1.ขนาดของแผ่นพับ	3.68	0.59	ดี
2.ลักษณะของการพับเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน	4.04	0.39	ดี
3.ตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน สวยงาม	3.78	0.71	ดี
4.ภาพประกอบมีความชัดเจนสื่อความหมายได้ดี	4.40	0.60	ดี
5.โดยภาพรวมแผ่นพับมีความสวยงาม	4.44	0.64	ดี
6.ทราบวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้	3.96	0.68	ดี
7.ให้ท่านทราบถึงอาการของผู้ที่บริโภคเห็ดพิษเข้าไป	4.10	0.65	ดี
8.เนื้อหาที่น่าสนใจเข้าใจง่าย	4.14	0.61	ดี
9.เนื้อหาสามารถทำให้ท่านจำแนกเห็ดมีพิษกับไม่มีพิษได้	3.84	0.69	ดี
10.ความรู้จากแผ่นพับ ท่านสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน	4.32	0.67	ดี
แปลความหมายรวม	4.07	0.62	ดี

จากตาราง การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2 จากกลุ่มตัวอย่าง 50 คน ผลการประเมินพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ย 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ภาพรวมแผ่นพับมีความสวยงาม โดยมีค่าเฉลี่ย 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 ซึ่งอยู่ในระดับ ดี หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ขนาดของแผ่นพับ มีค่าเฉลี่ย 3.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 ซึ่งอยู่ในระดับ ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 ผลการประเมินความพึงพอใจในการทำงานแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 3

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1.ขนาดของแผ่นพับ	4.36	0.58	ดี
2.ลักษณะของการพับเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน	4.28	0.57	ดี
3.ตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน สวยงาม	3.84	0.86	ดี
4.ภาพประกอบมีความชัดเจนสื่อความหมายได้ดี	4.50	0.54	ดี
5.โดยภาพรวมแผ่นพับมีความสวยงาม	4.70	0.65	ดีมาก
6.ทราบวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้	4.06	0.62	ดี
7.ให้ท่านทราบถึงอาการของผู้ที่บริโภคเห็ดพิษเข้าไป	3.90	0.58	ดี
8.เนื้อหาที่น่าสนใจเข้าใจง่าย	4.22	0.54	ดี
9.เนื้อหาสามารถทำให้ท่านจำแนกเห็ดมีพิษกับไม่มีพิษได้	3.84	0.66	ดี
10.ความรู้จากแผ่นพับ ท่านสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน	4.40	0.67	ดี
แปลความหมายรวม	4.21	0.62	ดี

จากตาราง การประเมินความพึงพอใจในการทำงานแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 3 จากกลุ่มตัวอย่าง 50 คน ผลการประเมินพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับ ดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 โดยหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ภาพรวมแผ่นพับมีความสวยงาม มีค่าเฉลี่ย 4.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65 ซึ่งอยู่ในระดับ ดีมาก หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน สวยงาม มีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.86 และเนื้อหาสามารถทำให้ท่านจำแนกเห็ดมีพิษกับไม่มีพิษได้ มีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 ซึ่งอยู่ในระดับ ดี

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ

จากการประเมินแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ทั้ง 3 แบบ ขนาดตัวอักษรเล็กเกินไป ควรมีขนาดใหญ่กว่านี้ หัวข้อหลักและหัวข้อรองไม่มีความแตกต่างกัน แผ่นพับแบบที่ 1 และแบบที่ 3 สีของตัวอักษรบางคำกลมกลืนกับสีของพื้นหลัง และแบบที่ 2 ขนาดของแผ่นพับใหญ่เกินไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์จากการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อ และความพึงพอใจในการทำงานของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย

แผ่นพับ	คะแนนการประเมินแผ่นพับ									รวม		
	คุณภาพของเนื้อหา			คุณภาพของสื่อ			ความพึงพอใจในการทำงาน					
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
แบบที่ 1	4.73	0.30	ดีมาก	4.11	0.38	ดี	4.15	0.63	ดี	4.33	0.44	ดี
แบบที่ 2	4.65	0.29	ดีมาก	3.88	0.56	ดี	4.05	0.62	ดี	4.19	0.49	ดี
แบบที่ 3	4.69	0.31	ดีมาก	4.26	0.56	ดี	4.21	0.62	ดี	4.39	0.50	ดี

จากตารางที่ 4.12 พบว่า แผ่นพับที่มีคะแนนการประเมินทั้ง 3 ส่วนมากที่สุด คือ แผ่นพับแบบที่ 3 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 รองลงมาเป็นแผ่นพับแบบที่ 1 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 และแผ่นพับแบบที่ 2 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 ตามลำดับ

### วิจารณ์ผลการวิจัย

วิจารณ์ผลการวิจัยแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ด้านความเหมาะสมของเนื้อหา

ด้านความเหมาะสมของเนื้อหา แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ทั้ง 3 แบบ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เนื้อหามีความน่าสนใจ กระชับ ทันสมัย เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และแผ่นพับสามารถนำมาใช้เพื่อให้ความรู้ได้ เพราะ เนื้อหาที่น่าสนใจนั้นเป็นเรื่องใกล้ตัว กลุ่มเป้าหมายจึงให้ความสนใจ และนำไปใช้จริง ดังที่สภกนธ์ ภู่งามดี (2547) กล่าวไว้ว่า แผ่นพับ (Folders) เป็นสิ่งพิมพ์ที่สนองตอบความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้ดี และสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ตามต้องการ

นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังเห็นด้วยว่า ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน เพราะผู้วิจัยได้คัดเลือกภาพที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุดใส่เข้าไป ซึ่งสอดคล้องกับที่ สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ (2546) กล่าวว่า การใช้ภาพมาประกอบเนื้อหานั้นก็เพื่อให้ความชัดเจนสมบูรณ์ สวยงาม ดึงดูดใจ และสภกนธ์ ภู่งามดี (2547) ได้กล่าวว่า ภาพประกอบภายในแผ่นพับควรเลือกให้สอดคล้องกับเรื่องราว และจัดวางให้เหมาะสมกับเรื่องราวแต่ละหน้า

ในส่วนของจุดด้อยของแผ่นพับ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เนื้อหายังไม่ครบถ้วนครอบคลุมประเด็นสำคัญนั้น เนื่องจากภายในแผ่นพับไม่มีการกล่าวถึงลักษณะของเห็ดพิษโดยทั่วไป จึงอาจทำให้ผู้ใช้สื่อเกิดความสงสัยว่า หากเป็นเห็ดชนิดอื่นหรือเห็ดพิษทั่ว ๆ ไปจะแยกอย่างไร และมีวิธีที่สามารถใช้ทดสอบว่าเห็ดนี้เป็นเห็ดพิษหรือไม่ เช่นเดียวกับที่สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ (2546) กล่าวไว้ว่า ข้อมูลของรายละเอียดสินค้า หรือบริการ ควรมีความชัดเจน ครบถ้วน เพื่อโน้มน้าวจิตใจให้ผู้อ่านให้เชื่อถือในสินค้า หรือบริการนั้น

•

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนข้อด้อยอีกประการ คือ การจัดเรียงลำดับของเนื้อหายังไม่เหมาะสมนั้น ตรงกับสกนธ์ ภูงามดี (2547) ที่กล่าวว่า แต่ละหน้าต้องมีข้อมูลที่สัมพันธ์ โดยเฉพาะหน้าที่พบต่อกัน ดังนั้นผู้ออกแบบจึงต้องแบ่งข้อมูลไว้ในแต่ละส่วนให้ดี มิฉะนั้นผู้อ่านจะต้องพลิกไปมาจนสับสน ทั้งนี้ควรจัดวางข้อมูลแต่ละส่วนให้จบภายในหน้านั้น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้อ่านที่สามารถอ่านหน้าใดก่อนก็ได้

วิจารณ์ผลการวิจัยแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ด้านความเหมาะสมของสื่อ ด้านความเหมาะสมของสื่อแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ทั้ง 3 แบบ มีการออกแบบโดยใช้กระดาษขนาดกระดาษ A4 ที่มีอยู่ทั่วไปในท้องตลาด ทำให้ประหยัดกระดาษที่จะเสียไป และสิ้นเปลืองต้นทุนการผลิตน้อย โดยมีความสอดคล้องกับสุรสิทธิ์ วิทยารัฐ (2546) ที่กล่าวว่า โดยทั่วไปแล้วแผ่นพับจะไม่นิยมจัดพิมพ์ขนาดใหญ่มาก ขนาดที่นิยมจะเป็นขนาด A4 หรือ 8.25x11.75 นิ้ว

แผ่นพับแบบที่ 1 ภาพประกอบกับเนื้อหา มีความสอดคล้องกัน เพราะ ภาพที่ใช้นำเสนอสามารถสื่อให้ผู้ที่ใช้เข้าใจได้ง่าย ดังที่สกนธ์ ภูงามดี (2547) กล่าวว่า ภาพประกอบภายในแผ่นพับควรเลือกให้สอดคล้องกับเรื่องราว และจัดวางให้เหมาะสมกับเรื่องราวแต่ละหน้า

ข้อด้อยของแผ่นพับแบบที่ 1 เนื้อหาที่นำเสนอในแผ่นพับมีน้อยเกินไปทำให้มีพื้นที่ว่างมากเกินไป ดังที่สกนธ์ ภูงามดี (2547) ได้กล่าวว่า จำนวนของข้อมูลต้องชัดเจน เพื่อการจัดวางในพื้นที่ที่ถูกกำหนดด้วยการพับ การจัดวางข้อมูลและภาพประกอบโดยรวม ไม่ควรจัดให้หนาแน่นหรือโล่งเกินไป

แผ่นพับแบบที่ 2 โทนสีมีความเหมาะสมเนื่องจากมีการใช้สีเข้มแล้วใช้การตัดด้วยสีอ่อน ทำให้มีที่ในการพักสายตาจากข้อมูลที่มีในแผ่นพับไม่ทำให้รู้สึกอึดอัดเกินไป

ในส่วนของคุณด้อยของแผ่นพับแบบที่ 2 คือ มีขนาดใหญ่เกินไป ไม่สะดวกในการนำมาใช้ และจัดเก็บนั้น ดังเช่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2546) ที่เขียนไว้ในหลักการทั่วไปในการออกแบบพับการกำหนดขนาดและรูปแบบของแผ่นพับ แผ่นพับเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ซึ่งจัดเป็นการเผยแพร่ถึงกลุ่มเป้าหมายโดยตรงชนิดหนึ่ง การนำไปใช้งานนั้นอาจทำได้หลายวิธี เช่น ให้ผู้ที่สนใจหยิบไปเอง (Take-onebox) หรือใช้คนไปยื่นแจกตามสถานที่ที่คาดว่ากลุ่มคนที่สนใจจะไปด้วยวิธีการใช้งานเช่นนี้ ประกอบกับแผ่นพับจะต้องทำเป็นปริมาณมาก จึงทำให้แผ่นพับมีขนาดใหญ่ขึ้น ทั้งนี้ก็เพื่อความสะดวกในการใช้งานและความสะดวกในการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผ่นพับแบบที่ 3 รูปแบบการพับมีความแปลกตา น่าสนใจ จึงสามารถดึงดูดความสนใจของผู้พบเห็นได้ ดังที่สกันธ์ ภู่งามดี (2547) กล่าวไว้ว่า การออกแบบแผ่นพับจะให้ความสำคัญต่อลักษณะการพับเป็นหลัก และ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2546) ที่เขียนไว้ในหลักการทั่วไปในการออกแบบพับ ลักษณะของกระดาษที่แตกต่างกันสามารถทำให้แผ่นพับมีลักษณะไม่เหมือนกันอย่างสิ้นเชิง และในด้านเทคนิคกระดาษบางชนิดก็มีข้อจำกัดในเรื่องการพับ โดยเฉพาะกระดาษที่มีความหนามากกว่าปกติ คือ จะต้องพับไปในแนวเดียวกันกับทิศทาง การเรียงตัวของเส้นใยกระดาษ (Grain) เท่านั้น

ส่วนข้อด้อยของแผ่นพับแบบที่ 3 ตรงกับแบบที่ 1 คือ เนื้อหาที่นำเสนอในแผ่นพับมีน้อยเกินไป

วิจารณ์ผลการวิจัยความพึงพอใจในการใช้งานแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ทั้ง 3 แบบ กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า ภาพประกอบมีความชัดเจนสื่อความหมายได้ดี เนื่องจากภาพที่ใช้สามารถสื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจง่ายซึ่งมีความคิดเห็นสอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อที่ว่า ภาพประกอบกับเนื้อหานั้นต้องมีความสอดคล้องกัน

แต่ในส่วนข้อด้อยนั้นแผ่นพับแบบที่ 1 และแบบที่ 3 ขนาดตัวอักษรเล็กเกินไป ซึ่งผู้ใหญ่ที่สายตาไม่ดีจะไม่สามารถอ่านตัวอักษรได้อย่างชัดเจน ควรใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่ ดังที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2546) เขียนไว้ในหลักการออกแบบทั่วไปว่า ขนาดตัวอักษรไม่ควรเล็กกว่า 12 พอยท์ และควรใช้สีเข้มบนพื้นสีอ่อน หากจะใช้อักษรสีอ่อนบนพื้นสีเข้มก็ควรจะใช้ในปริมาณและพื้นที่ที่ไม่ใหญ่นัก

นอกจากนี้แผ่นพับแบบที่ 2 ขนาดของแผ่นพับมีขนาดใหญ่ ทำให้ไม่สะดวกในการใช้งานและจัดเก็บ ผู้ใช้งานจึงไม่ค่อยชอบนัก ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ เพราะแผ่นพับจัดทำเพื่อเผยแพร่ถึงกลุ่มเป้าหมายโดยตรง การนำไปใช้งานนั้นจึงนิยมให้ผู้สนใจหยิบไปเอง หรือใช้คนไปยื่นแจกตามสถานที่ที่คาดว่าจะกลุ่มคนที่สนใจ และแผ่นพับจะต้องทำเป็นปริมาณมาก ถ้ามีขนาดที่เหมาะสมจะทำให้ช่วยประหยัดต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย

•

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย

1. การรวบรวมข้อมูล เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างจะหยุดงานเฉพาะวันพระเท่านั้น ทำให้เก็บข้อมูลบางส่วนได้ลำบาก
2. การออกแบบแผ่นพับ ซึ่งในระยะแรกไม่สามารถออกแบบให้ลงตัวได้เนื่องจากข้อมูลที่จะใช้ในแผ่นพับและพื้นที่ของแผ่นพับไม่เหมาะสม
3. เนื่องจากผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาโปรแกรมการคำนวณ จึงทำให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลทางคณิตศาสตร์ เพื่อใช้ในการแปลผล
4. ภาพหาได้ยาก ต้องจากหนังสือ และอินเทอร์เน็ต ทำให้ภาพที่ได้ไม่ชัดเจน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ (Conclusions and Recommendations)

การสรุปผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมข้อมูล

เป็นการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น และสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ นักวิชาการ ผู้นำชาวบ้าน และชาวบ้านที่มีประสบการณ์จากการบริโภคเห็ดพิษ

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและผลิตแผ่นพับ

เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ในข้างต้นมาวางรูปแบบของแผ่นพับและทำการผลิตแผ่นพับ และทำการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อ

ขั้นตอนที่ 3 การนำไปทดลองใช้

ในขั้นตอนนี้จะนำแผ่นพับที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อ ไปประเมินกับกลุ่มตัวอย่าง

#### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยการผลิตแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยเริ่มจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงเริ่มวางแผนดำเนินงาน โดยสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้ที่มีประสบการณ์จากการบริโภคเห็ดพิษ จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 1 คน และ ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 1 คน ถึงความต้องการข้อมูลต่าง ๆ ที่ควรมีในแผ่นพับ และนำข้อมูลมาออกแบบแผ่นพับ โดยจะเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องลักษณะที่แตกต่างของเห็ดพิษและเห็ดที่บริโภคได้ อาการของผู้ป่วยที่บริโภคเห็ดพิษ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นผู้ป่วยที่บริโภคเห็ดพิษ

ขั้นตอนที่ 2 นำข้อมูลที่วิเคราะห์จากการสัมภาษณ์มาออกแบบแผ่นพับ โดยมีรูปแบบการพับที่แตกต่างกัน จำนวน 3 แบบ แล้วจึงทำการผลิตแผ่นพับ

เมื่อทำการผลิตแผ่นพับสำเร็จแล้ว จึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ทำการประเมิน โดยภาพรวมแผ่นพับผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดังนี้ แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1 อยู่ในระดับ ดีมาก แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2 อยู่ในระดับ ดีมาก และแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษแบบที่ 3 อยู่ในระดับ ดีมาก ซึ่งสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ว่า เนื้อหาของแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ทั้ง 3 แบบ สามารถนำไปใช้เพื่อให้ความรู้ได้

จากนั้นจึงนำไปประเมินด้านความเหมาะสมของสื่อ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 5 คน จากการประเมินโดยภาพรวมผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดังนี้ แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1 อยู่ในระดับ ดี แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2 อยู่ในระดับ ดี และแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษแบบที่ 3 อยู่ในระดับ ดี ซึ่งสรุปได้ว่า แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ทั้ง 3 แบบ สามารถนำไปใช้เป็นสื่อเพื่อให้ความรู้ได้

ขั้นตอนที่ 3 นำแผ่นพับไปประเมินความพึงพอใจในการใช้งานที่อำเภอทาลี่ จังหวัดเลย ซึ่งผู้ประเมิน คือ ประชาชนที่เก็บเห็ดในป่า สวน ไร่ นาหรือบริเวณรอบ ๆ หมู่บ้านมาจำหน่าย หรือบริโภค จำนวน 50 คน โดยเป็นเพศชาย 25 คน เพศหญิง 25 คน โดยส่วนใหญ่มีอายุ 30-44 ปี รองลงมาเป็น 45-59 ปี 15-29 ปี และ 60-74 ปี ตามลำดับ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาเป็นรับจ้างทั่วไป ค้าขายและรับราชการ แม่บ้านและนักเรียน ตามลำดับ ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมามัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และปริญญาตรี ตามลำดับ โดยภาพรวมแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1 อยู่ในระดับ ดี โดยหัวข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ โดยภาพรวมแผ่นพับมีความสวยงาม แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2 อยู่ในระดับ ดี โดยหัวข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ โดยภาพรวมแผ่นพับมีความสวยงาม และแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษแบบที่ 3 อยู่ในระดับ ดี โดยหัวข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ โดยภาพรวมแผ่นพับมีความสวยงาม อยู่ในระดับ ดีมาก ซึ่งสรุปได้ว่า แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ทั้ง 3 แบบ สามารถนำไปใช้เพื่อให้ความรู้ได้

จากผลการประเมินทั้ง 3 ส่วน สรุปได้ว่า แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ ทั้ง 3 แบบ มีคุณภาพและความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนที่เก็บเห็ดในป่า สวน ไร่ นาหรือบริเวณรอบ ๆ หมู่บ้านมาจำหน่าย หรือบริโภคได้ ซึ่งแผ่นพับทั้ง 3 แบบ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ ดี โดยแบบที่ 3 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาเป็นแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ตามลำดับ

## ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัย พบว่า รูปแบบแผ่นพับทั้ง 3 แบบ มีจุดดีและจุดด้อยที่แตกต่างกันในบางส่วน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำจุดดีของทั้ง 3 แบบ มาออกแบบแผ่นพับแบบที่ 4 รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขจุดด้อย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 รูปแบบแผ่นพับ และขนาด ผู้วิจัยใช้รูปแบบและขนาดแผ่นพับตามแผ่นพับแบบที่ 3

1.2 การออกแบบด้านหน้า ผู้วิจัยนำรูปแบบแผ่นพับแบบที่ 1 มาใช้ โดยประยุกต์การจัดองค์ประกอบภาพและโทนสี

1.3 การออกแบบด้านใน โดยด้านในหน้าที่ 1 ผู้วิจัยเพิ่มข้อมูลอาการของผู้ที่บริโภคเห็ดพิษมากขึ้น ด้านในหน้าที่ 2 ผู้วิจัยเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับข้อสังเกตในการเลือกเก็บเห็ด เพื่อให้เนื้อหาสมบูรณ์ขึ้น และด้านในหน้าที่ 3 ผู้วิจัยได้เปลี่ยนเนื้อหาที่นำเสนอจากเดิม คือ ความหมายของเห็ด และลักษณะทั่วไปของเห็ด มาเป็นข้อควรระวังในการกินเห็ด และการทดสอบเห็ดพิษ

1.4 การออกแบบด้านหลัง ผู้วิจัยใช้รูปแบบเดิมของแบบที่ 3 แต่เพิ่มขนาดตัวอักษร และใช้การขีดเส้นใต้เน้นข้อความสำคัญ รวมทั้งเปลี่ยนสีบางข้อความให้เห็นชัดเจนขึ้น



ภาพที่ 5.1 แผ่นพับแบบที่ 4

(ดูรายละเอียดของภาพแผ่นพับแบบที่ 4 ที่ภาคผนวก ก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ควรมีการนำแผ่นพับนี้ไปปรับใช้ให้เข้ากับการให้ความรู้เกี่ยวกับเห็ดพิษ หรือแจกในสถานที่ต่าง ๆ หรือชุมชนต่าง ๆ ที่มีการเก็บเห็ดมาจำหน่าย หรือบริโภค เพื่อป้องกันเหตุที่อาจจะเกิดจากการบริโภคเห็ด

3. ควรมีการศึกษาข้อมูลสื่อรูปแบบอื่นและข้อมูลเรื่องเห็ดประเภทอื่นต่อเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน และพัฒนาสื่อต่อไป

4. ควรมีการศึกษาต่อว่าสื่อเมื่อใช้ไปแล้ว หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงหรือไม่

5. นำสื่อไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกันเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นที่แตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

6. ควรมีการพัฒนาสื่อจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อได้สื่อที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงานวิจัย

1. ควรมีการสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลที่จะนำเสนอในแผ่นพับว่า ผู้ถูกสัมภาษณ์ต้องการให้มีข้อมูลใดเพิ่มเติม หรือต้องการให้นำเสนอแผ่นพับในรูปแบบใด เช่น การพับ สี หรือการใช้ภาพในการนำเสนอมากกว่าข้อความ เป็นต้น

2. ในการเตรียมผลิตแผ่นพับ ควรถ่ายภาพจากสถานที่จริงไว้ตั้งแต่ยังมีเห็ดขึ้นในช่วงต้นฤดูฝน

3. หากต้องใช้ภาพจากแหล่งอื่น เช่น หนังสือ ควรใช้วิธีการที่สามารถได้ภาพที่ชัดเจนขึ้น

4. ควรมีการวางแผนงานที่ดี และดำเนินการตามแผนที่วางไว้อย่างเคร่งครัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มบัณฑิตเกษตรก้าวหน้า. 2538. **รวมเรื่องการเพาะเห็ดในประเทศไทย**. กรุงเทพมหานคร.  
เกษม สร้อยทอง. 2537. **เห็ดและราขนาดใหญ่ในประเทศไทย**. อุบลราชธานี : ศิริธรรม ออฟเซ็ท.  
ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2526. **การบริหารสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร :  
ไทยวัฒนาพานิช.
- ตีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ. 2523. **การเพาะเห็ดและเห็ดบางชนิดในประเทศไทย**.  
กรุงเทพมหานคร : มิตรสยาม.
- นรินทร์ ปานประดิษฐ์. 2546. **การศึกษาแนวทางการออกแบบสิ่งพิมพ์ในงบประมาณที่  
จำกัด**. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพมหานคร.
- บรรณ บุรณะชนบท. 2547. **คู่มือเพาะเห็ด**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เทพพิทักษ์.
- ประหยัด จิระวรพงศ์. 2522. **เทคโนโลยีการสอน**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อักษรวัฒนา.
- ปัญญา โพธิ์ฐิติรัตน์. 2537. **เทคโนโลยีการเพาะเห็ด**. ภาควิชาเทคโนโลยีผลิตพืช สถาบัน  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร.
- "ไปเก็บเห็ดระโงก". 2550. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : [http:// www.baanmaha.com/community/  
showthread.php?t=14381.htm](http://www.baanmaha.com/community/showthread.php?t=14381.htm). [2551 มีนาคม 15]
- พรรณพร น่วมลำลี. 2548. **การพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์ในการบริการชำระ  
เงินทางไปรษณีย์ ของ บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด**. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2546. **เอกสารการสอนชุดวิชา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อ  
สิ่งพิมพ์**. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์. 2540. **ออกแบบกราฟิก**. กรุงเทพมหานคร : ไสภณการพิมพ์.
- วรรณา เจียมทะวงษ์. 2536. **ทักษะพื้นฐานของการผลิตการสอน**. กรุงเทพมหานคร :  
สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- วัฒน์ จูทะภาต. 2541. **ศิลปะการจัดนิทรรศการ**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารินทร์ รัศมีพรหม. 2531. **สื่อการสอนเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและการสอนร่วมสมัย**.  
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- สกันธ์ ภูงานดี. 2547. **พื้นฐานการออกแบบกราฟิก**. กรุงเทพมหานคร : บริษัท บ็อค พอยท์ จำกัด.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุรชัย สิกขานันต. 2528. **วิทยุและโทรทัศน์การศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ. 2546. **การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์**. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือสวนสุนันทา.

"Amanita verna". 2551. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก [http://www.dipbot.unict.it/funghi\\_etna/photogallery/Amanita%20verna.jpg](http://www.dipbot.unict.it/funghi_etna/photogallery/Amanita%20verna.jpg).

[2551, มีนาคม 18]

"Ambulance". 2551. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : [http://www.wpclipart.com/education/coloring\\_pages/rescue\\_ambulance.png](http://www.wpclipart.com/education/coloring_pages/rescue_ambulance.png) [2551, มีนาคม 20]

"rescue ambulance". 2551. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.wpclipart.com/imgpage.html>. [2551 มีนาคม 20]

"vomit". 2551 ก. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.flickr.com/photos/assbach/335062022/>. [2551 มีนาคม 20]

"vomit". 2551 ข. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : [http://gailforcewind.blogspot.com/2007\\_02\\_01\\_archive.html](http://gailforcewind.blogspot.com/2007_02_01_archive.html). [2551, มีนาคม 20]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

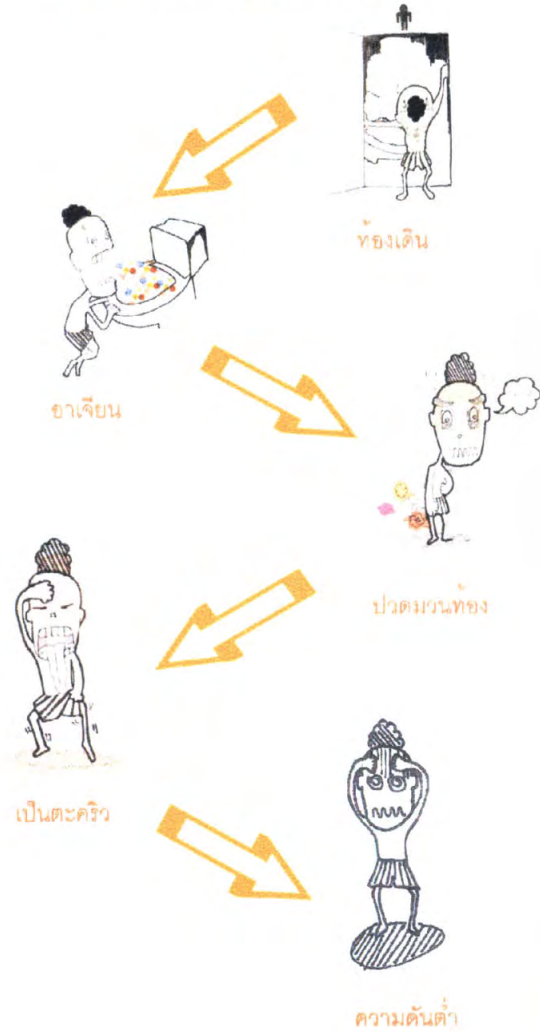


ภาคผนวก ก

- ตัวอย่างแผ่นพับ เรื่อง อันตราชจากการบริโภคนเห็ดพิษ แบบที่ 1
- ตัวอย่างแผ่นพับ เรื่อง อันตราชจากการบริโภคนเห็ดพิษ แบบที่ 2
- ตัวอย่างแผ่นพับ เรื่อง อันตราชจากการบริโภคนเห็ดพิษ แบบที่ 3
- ตัวอย่างแผ่นพับ เรื่อง อันตราชจากการบริโภคนเห็ดพิษ แบบที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

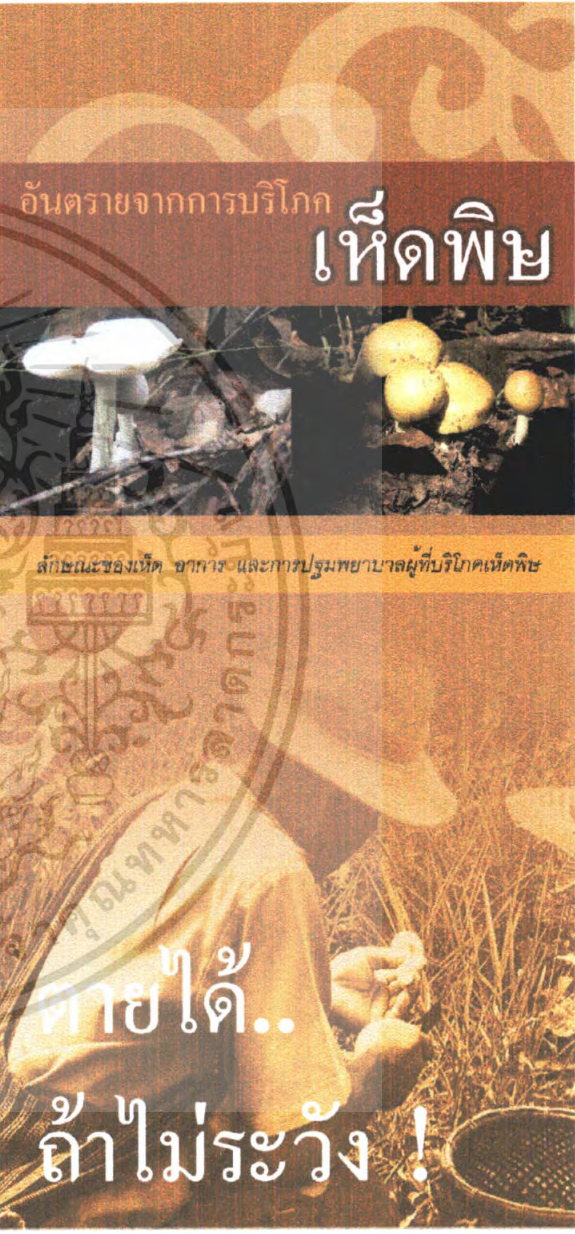
หากท่านมีอาการดังต่อไปนี้ หลังจากบริโภคเห็ด  
ให้สันนิษฐานว่าท่านอาจบริโภคเห็ดพิษเข้าไป



- ① ทำให้อาเจียนด้วยการล้วงคอเอาเศษเห็ดที่เหลือออกมาให้หมด
- ② ล้างท้องด้วยการใช้น้ำอุ่นผสมผงถ่านตีม 2 แก้ว แล้วให้อาเจียนเพื่อชะล้างและดูดสารพิษออกมา ห้ามล้างท้องด้วยการสวนทวาร
- ③ หากอาเจียนยากให้ใช้เกลือแกง 3 ช้อนผสมกับน้ำอุ่น ห้ามใช้วิธีนี้กับเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ
- ④ รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์โดยด่วน พร้อมทั้งตัวอย่างเห็ดพิษ



จัดทำโดย  
นางสาวพนิศา ออนสา  
สาขาวิชาพัฒนการเกษตร ภาควิชาเทคนิคเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



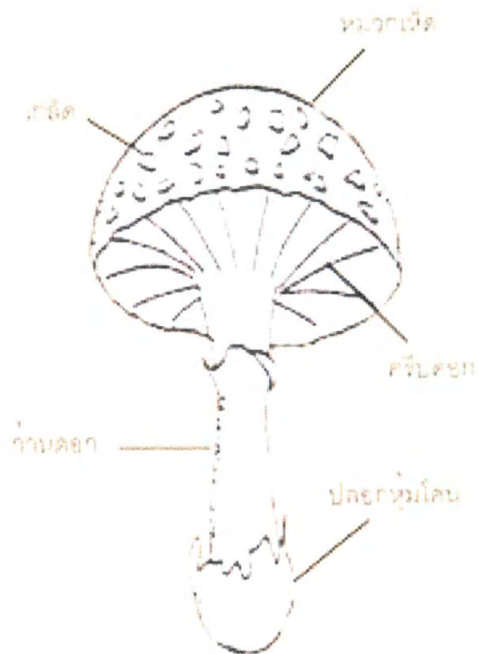
# อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ

ลักษณะของเห็ด อาการ และการปฐมพยาบาลสำหรับผู้บริโภคเห็ดพิษ

ตายได้..  
ถ้าไม่ระวัง!

## เห็ดคืออะไร ?

เห็ด คือ ราที่มีขนาดใหญ่ มีทั้งที่บริโภคได้ และบริโภคไม่ได้

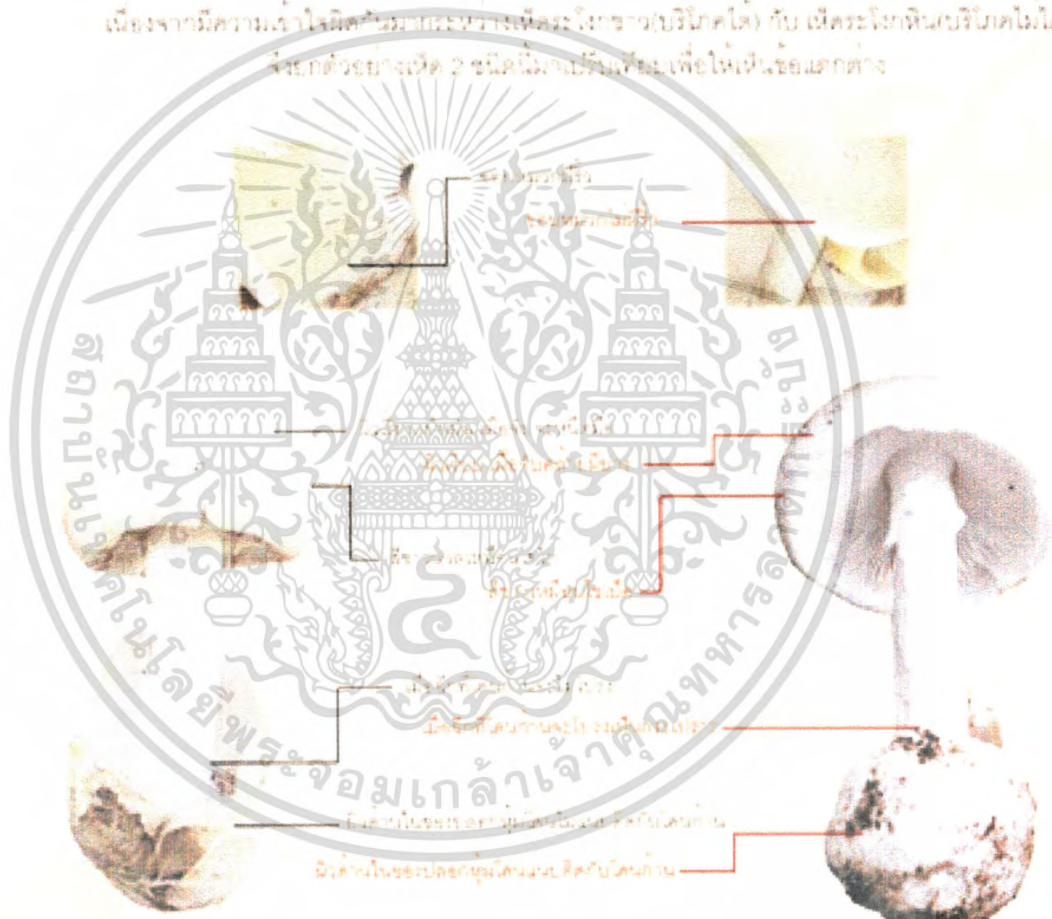


### ส่วนประกอบทั่วไปของเห็ด

ภาพเขียน : นวชน ตันตังเจริญ ๒๕๓๘

## การเปรียบเทียบระหว่างเห็ดที่บริโภคได้และบริโภคไม่ได้

เนื่องจากมีความเข้าใจผิดกันมาช้านานเพื่อระโยกชาว(บริโภคได้) กับ เห็ดระโยกหิน(บริโภคไม่ได้) จึงยกตัวอย่างเห็ด 2 ชนิดไม่มาเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นข้อแตกต่าง



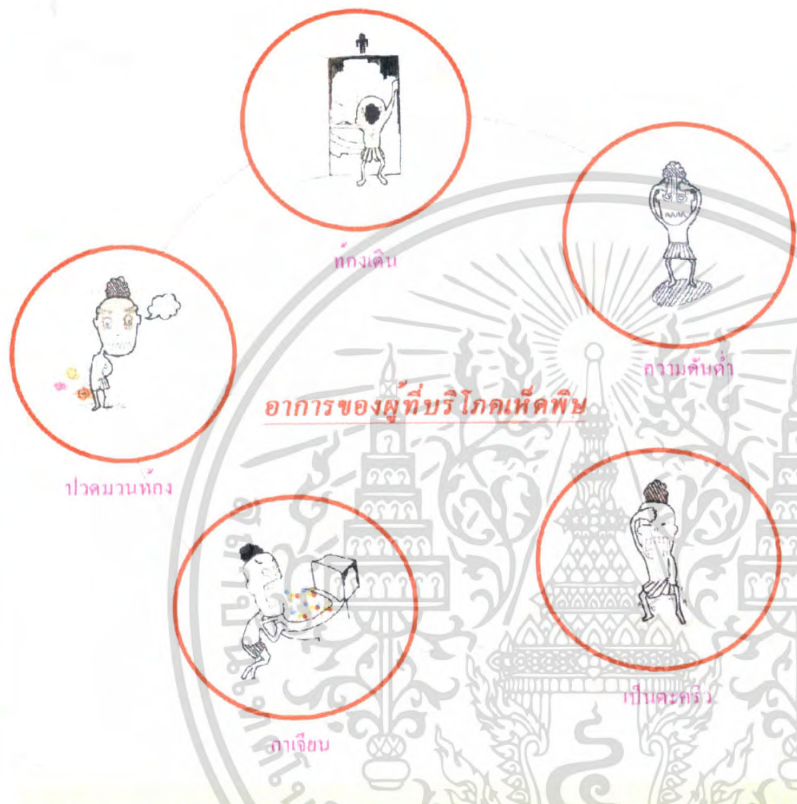
เห็ดระโยกขาว

เห็ดระโยกหิน

# เห็ดพิษ



เห็ดระโงกหิน



## การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

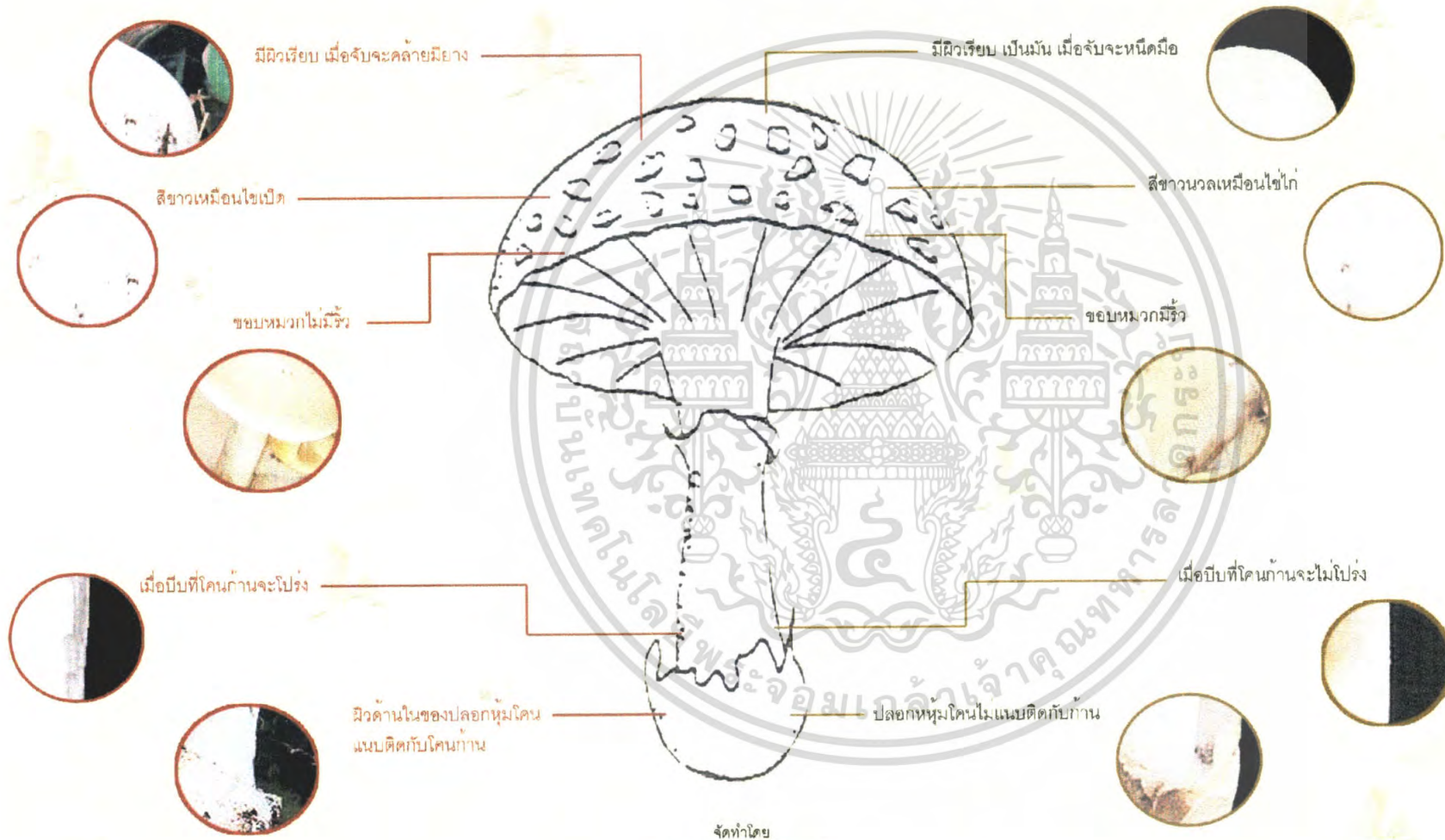
- 1 ทำให้อาเจียนด้วยการล้วงคอเอาเศษเห็ดที่เหลือออกมาให้หมด
- 2 ล้างท้องด้วยการใช้น้ำอุ่นผสมผงถ่านให้ดื่ม 2 แก้ว แล้วให้อาเจียนเพื่อชะล้างและดูดสารพิษออกมา ห้ามล้างท้องด้วยการสวนทวาร
- 3 หากอาเจียนยากให้ใช้เกลือแกง 3 ช้อนผสมกับน้ำอุ่น ห้ามใช้วิธีบีบคั้นคอกายต่ำกว่า 5 ขวบ
- 4 รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์โดยด่วน พร้อมทั้งตัวอย่างเห็ดพิษ

## อันตรายจากการบริโภค



เห็ดระโงกขาว

การเปรียบเทียบระหว่างเห็ดระโงกขาว(กินได้) กับ เห็ดระโงกหิน(กินไม่ได้)



เห็ดระโงกหิน

เห็ดระโงกขาว

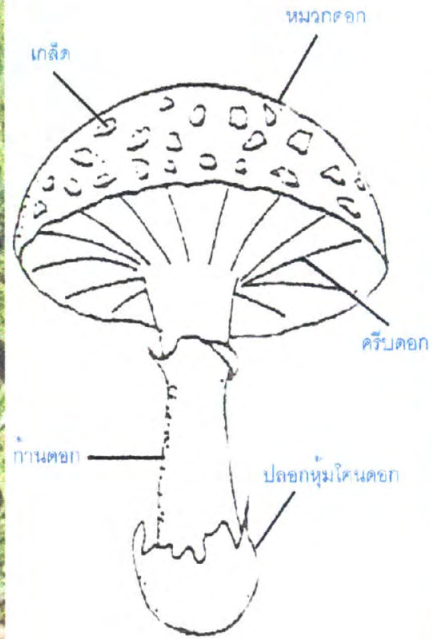
จัดทำโดย  
นางสาวพนิดา อ่อนสา  
สาขาวิชาพัฒนการเกษตร ภาควิชาเทคนิคเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

### เห็ดคืออะไร ?

เห็ด คือ ราที่มีขนาดใหญ่ โดยเห็ดนั้นมียังที่กินได้ และกินไม่ได้

### ลักษณะทั่วไปของเห็ด

เห็ดโดยทั่วไปจะมีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

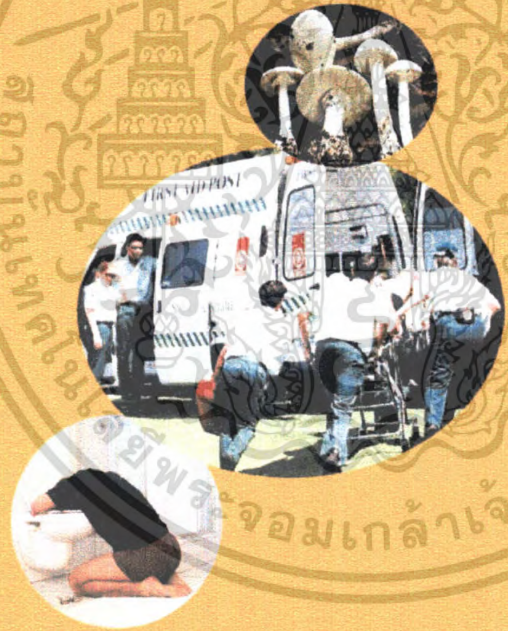


อ้างอิง : มรกต ต้นดีเจริญ, 2544

# ชนิดเห็ดพิษ

## การปฐมพยาบาลผู้ป่วยเบื้องต้น

- ① ทำให้อาเจียนโดยการล้วงคอเอาเศษอาหารที่เหลือออกมาให้หมด
- ② ล้างท้องโดยการใช้น้ำอุ่นผสมกับผงถ่าน ให้ผู้ป่วยดื่ม 2 แก้ว เพื่อให้อาเจียนชะล้างและดูดสารพิษออกมา  
*ห้ามล้างท้องด้วยการสวนทวารเด็ดขาด*
- ③ หากอาเจียนยากให้ใช้เกลือแกง 3 ช้อนชา ผสมกับน้ำอุ่นแล้วดื่ม  
*ห้ามให้ยาระบายแก่ผู้ป่วยเด็ดขาด*
- ④ รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์โดยด่วน พร้อมทั้งตัวอย่างเห็ดพิษ



ลักษณะทั่วไปของเห็ด

การเปรียบเทียบเห็ดกินได้กับกินไม่ได้

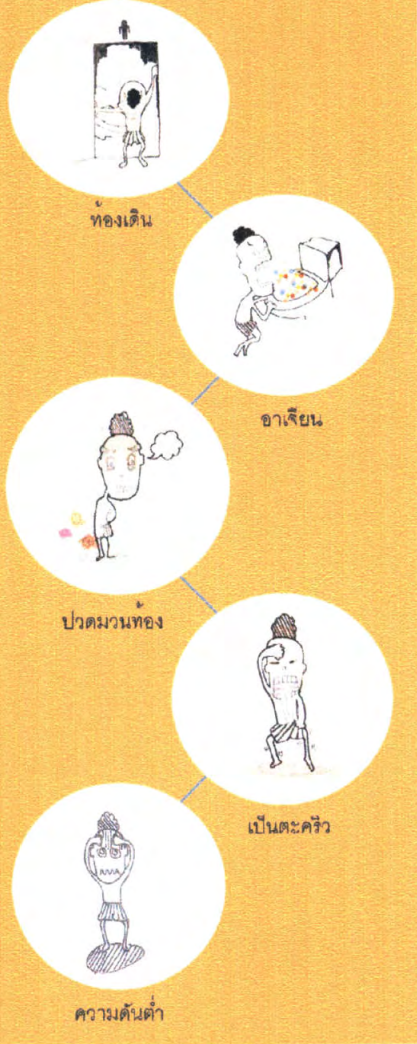
อาการของผู้ที่กินเห็ดพิษ

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

จัดทำโดย

**พนิดา อ่อนสา** สาขาวิชาพัฒนการเกษตร  
 ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อาการของผู้ที่กินเห็ดพิษ



การเปรียบเทียบระหว่างเห็ดกินได้กับเห็ดกินไม่ได้



### ข้อควรระวังในการกินเห็ด

- ① อย่ากินเห็ดร่วมกับดื่มสุรา เพราะเห็ดบางชนิดจะเกิดพิษเมื่อดื่มสุราลงไป ซึ่งจะมีอาการหลังจากนั้น 48 ชั่วโมง
- ② อย่ากินเห็ดที่ปรุงสุกๆดิบๆ เพราะอาจยังมีพิษเหลือตกค้างอยู่
- ③ ในการปรุงอาหารควรเลือกเห็ดที่นำเสียออก เพราะอาจทำให้เกิดพิษได้
- ④ การกินอาหารประเภทเห็ด ควรกินแต่พออิ่ม เพราะเห็ดเป็นอาหารที่ย่อยยาก ซึ่งอาจทำให้เกิดพิษได้
- ⑤ หากเป็นภูมิแพ้เกี่ยวกับเห็ด ไม่ควรกินเพราะจะทำให้เกิดอาการเป็นพิษได้

### การทดสอบเห็ดพิษ

- ① นำเห็ดมาต้มกับข้าวสาร ถ้าเป็นเห็ดพิษข้าวจะสุกๆดิบๆ
  - ② ใช้ขี้เถ้าคนเห็ดที่ต้ม ถ้าขี้เถ้ากลายเป็นสีดำเป็นเห็ดพิษ
  - ③ ใช้หัวหอมต้มกับเห็ด ถ้าเป็นเห็ดพิษจะเป็นสีดำ
  - ④ ใช้ปูนกินหมากป้ายดอกเห็ด ถ้ากลายเป็นสีดำเป็นเห็ดพิษ
  - ⑤ ใช้มีดจุ่มเห็ดจนเป็นรอยแฉล ถ้าเป็นเห็ดพิษรอยแฉลจะเป็นสีดำ
- ยกเว้นเห็ดแชมปิญอง*



## คู่มือหา บริการเบบเบบเบบเบบ

### การปฐมพยาบาลผู้ป่วยเบื้องต้น

- ① ทำให้อาเจียนโดยการล้วงคอเอาเศษอาหารที่เหลือออกมาให้หมด
- ② ล้างท้องโดยการใช้น้ำอุ่นผสมกับผงถ่าน ให้ผู้ป่วยดื่ม 2 แก้ว เพื่อให้อาเจียนชะล้างและดูดสารพิษออกมา  
*ห้ามล้างท้องด้วยการสวนทวารเด็ดขาด*
- ③ หากอาเจียนยากให้ใช้เกลือแดง 3 ช้อนชา ผสมกับน้ำอุ่นแล้วดื่ม  
*ห้ามใช้วิธีนี้กับเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ*
- ④ รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์โดยด่วน พร้อมทั้งตัวอย่างเห็ดพิษ



- ☑ อาการของผู้ที่กินเห็ดพิษ
- ☑ ข้อควรระวังในการกินเห็ด
- ☑ ลักษณะของเห็ดพิษทั่วไป
- ☑ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- ☑ ข้อสังเกตในการเลือกกินเห็ด
- ☑ การเปรียบเทียบเห็ดกินได้กับกินไม่ได้

# ตายได้.. ถ้าไม่ระวัง !!

จัดทำโดย พนิดา อ่อนลา

สาขาวิชาพัฒนการเกษตร ภาควิชาเทคนิคเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## อาการของผู้ที่กินเห็ดพิษ

ประมาณ 6 ชั่วโมงหลังจากที่ท่านกินเห็ดเข้าไป และท่านมีอาการดังต่อไปนี้



ให้สันนิษฐานว่าท่านอาจกินเห็ดพิษเข้าไปแล้ว จากนั้นให้ทำการปฐมพยาบาล และรีบไปพบแพทย์

## การเปรียบเทียบระหว่างเห็ดกินได้กับเห็ดกินไม่ได้



### ข้อสังเกตในการเลือกเก็บเห็ด

ในการเก็บเห็ดไม่ควรเลือกเห็ดที่มีสีจัดจาดเพราะมักเป็นเห็ดพิษ เห็ดที่กินได้มักจะมีสีอ่อน ดอกเห็ดที่มีรอยแมลงหรือสัตว์กัดแทะมักจะเป็นเห็ดที่กินได้ และไม่ควรถูกเก็บเห็ดที่เกิดนอกฤดูกาล หรือเห็ดที่ไม่รู้จักมากนัก

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของเนื้อหา  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของสื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. รายชื่อผู้ประเมินความเหมาะสมของเนื้อหา แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ  
ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ที่ให้ความกรุณาในการประเมินแผ่นพับ เรื่อง อันตราย  
จากการบริโภคเห็ดพิษ

1. นายแพทย์ศักดิ์สิทธิ์ ศรีทุมพร

อายุ : 30 ปี

วุฒิการศึกษา: ปริญญาตรี

อาชีพ : แพทย์

ตำแหน่ง : นายแพทย์ 6

2. คุณหนูหลัน หมออาจ

อายุ : 53 ปี

วุฒิการศึกษา: ปริญญาตรี

อาชีพ : รับราชการ

ตำแหน่ง : เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน 6

3. คุณธนภัทร ศรีชุม

อายุ : 28 ปี

วุฒิการศึกษา: ปริญญาตรี

อาชีพ : รับราชการ

ตำแหน่ง : นักวิชาการสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รายชื่อผู้ประเมินความเหมาะสมของสื่อ แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน ที่ให้ความกรุณาในการประเมินแผ่นพับ เรื่อง อันตราย  
จากการบริโภคเห็ดพิษ

1. ผศ.ดร.สมศักดิ์ คุณาสวรรค์เวช

อายุ : 44 ปี

วุฒิการศึกษา:ปริญญาเอก

อาชีพ : รัฐบาล

ตำแหน่ง : อาจารย์

2. คุณพนา วัฒนวรรณ

อายุ : 48 ปี

วุฒิการศึกษา:ปริญญาตรี

อาชีพ : พนักงานบริษัทเอกชน

ตำแหน่ง : บรรณาธิการ

3. คุณสุนิษา แก้วภักดี

อายุ : 27 ปี

วุฒิการศึกษา:ปริญญาตรี

อาชีพ : พนักงานบริษัทเอกชน

ตำแหน่ง : ฝ่ายศิลป์

4. คุณกรชฎี เสนะเวช

อายุ : 23 ปี

วุฒิการศึกษา:ปริญญาตรี

อาชีพ : พนักงานบริษัทเอกชน

ตำแหน่ง : ฝ่ายศิลป์

5. คุณปารเมศ ชินอุดมพร

อายุ : 25 ปี

วุฒิการศึกษา:ปริญญาตรี

อาชีพ : Graphic Design

ตำแหน่ง : ไม่ระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

ตัวอย่าง แบบประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหา  
ตัวอย่าง แบบประเมินความเหมาะสมด้านสื่อ  
ตัวอย่าง แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหา**  
**แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1**

กลุ่มเป้าหมาย : ประชาชนในอำเภอท่าวัง จังหวัดเลย

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของเห็ดพิษ อาการและวิธีปฐมพยาบาลผู้ที่บริโภคเห็ดพิษ

ชื่อ.....

อายุ.....ปี เพศ  ชาย  หญิง

วุฒิการศึกษา..... อาชีพ..... ตำแหน่ง.....

**ตอนที่ 1 แบบประเมินสื่อแผ่นพับเรื่องอันตรายจากเห็ดพิษ**

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.เนื้อหาที่น่าสนใจ					
2.เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์					
3.เนื้อหาที่มีความทันสมัย					
4.ความน่าเชื่อถือของเนื้อหา					
5.เนื้อหาครบถ้วน ครอบคลุมประเด็นสำคัญ					
6.เนื้อหาที่มีความกระชับ					
7.ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักวิชาการ					
8.การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย					
9.การจัดเรียงลำดับของเนื้อหาเหมาะสม					
10.ปริมาณของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม					
11.ความสอดคล้องของเนื้อหากับหัวข้อ					
12.ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
13.ภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน					
14.เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย					
15.แผ่นพับสามารถนำมาใช้เพื่อให้ความรู้ได้					

**ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการให้ความรู้เรื่องอันตรายจากเห็ดพิษ**

.....  
 .....  
 .....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่วากรณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหา**  
**แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2**

กลุ่มเป้าหมาย : ประชาชนในอำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของเห็ดพิษ อาการและวิธีปฐมพยาบาลผู้ที่บริโภคเห็ดพิษ

ชื่อ.....

อายุ.....ปี เพศ  ชาย  หญิง

วุฒิการศึกษา..... อาชีพ..... ตำแหน่ง.....

**ตอนที่ 1 แบบประเมินสื่อแผ่นพับเรื่องอันตรายจากเห็ดพิษ**

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. เนื้อหาที่น่าสนใจ					
2. เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์					
3. เนื้อหาที่มีความทันสมัย					
4. ความน่าเชื่อถือของเนื้อหา					
5. เนื้อหาครบถ้วน ครอบคลุมประเด็นสำคัญ					
6. เนื้อหาที่มีความกระชับ					
7. ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักวิชาการ					
8. การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย					
9. การจัดเรียงลำดับของเนื้อหาเหมาะสม					
10. ปริมาณของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม					
11. ความสอดคล้องของเนื้อหากับหัวข้อ					
12. ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
13. ภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน					
14. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย					
15. แผ่นพับสามารถนำมาใช้เพื่อให้ความรู้ได้					

**ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการให้ความรู้เรื่องอันตรายจากเห็ดพิษ**

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหา**  
**แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 3**

กลุ่มเป้าหมาย : ประชาชนในอำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของเห็ดพิษ อาการและวิธีปฐมพยาบาลผู้ที่บริโภคเห็ดพิษ

ชื่อ.....

อายุ.....ปี เพศ  ชาย  หญิง

วุฒิการศึกษา..... อาชีพ..... ตำแหน่ง.....

**ตอนที่ 1 แบบประเมินสื่อแผ่นพับเรื่องอันตรายจากเห็ดพิษ**

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. เนื้อหาที่น่าสนใจ					
2. เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์					
3. เนื้อหาที่มีความทันสมัย					
4. ความน่าเชื่อถือของเนื้อหา					
5. เนื้อหาครบถ้วน ครอบคลุมประเด็นสำคัญ					
6. เนื้อหาที่มีความกระชับ					
7. ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักวิชาการ					
8. การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย					
9. การจัดเรียงลำดับของเนื้อหาเหมาะสม					
10. ปริมาณของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม					
11. ความสอดคล้องของเนื้อหากับหัวข้อ					
12. ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
13. ภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน					
14. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย					
15. แผ่นพับสามารถนำมาใช้เพื่อให้ความรู้ได้					

**ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการให้ความรู้เรื่องอันตรายจากเห็ดพิษ**

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# แบบประเมินความเหมาะสมของแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 1

กลุ่มเป้าหมาย : ประชาชนในอำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของเห็ดพิษ อาการและวิธีปฐมพยาบาลผู้ที่บริโภคเห็ดพิษ

ชื่อ.....

อายุ.....ปี เพศ  ชาย  หญิง

วุฒิการศึกษา..... อาชีพ..... ตำแหน่ง.....

## ตอนที่ 1 แบบประเมินสื่อแผ่นพับเรื่องอันตรายจากเห็ดพิษ

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ขนาดของแผ่นพับ					
2.รูปแบบการพับ					
3.รูปแบบตัวอักษร (font)					
4.ขนาดตัวอักษรเหมาะสม มองเห็นชัดเจน					
5.สีของตัวอักษร					
6.ขนาดและความชัดเจนของภาพประกอบ					
7.ภาพที่ใช้สื่อความหมายได้ตรงตามเนื้อหา					
8.การเรียงลำดับของการนำเสนอ					
9.การวางตำแหน่งของรูปภาพและข้อความ					
10.การออกแบบภาพและตัวอักษรมีความกลมกลืน					
11.ความสอดคล้องของภาพประกอบและเนื้อหา					
12.ปริมาณเนื้อหาที่ไม่มีมากหรือน้อยเกินไป					
13.สัดส่วนของพื้นที่ว่างกับข้อความและภาพเหมาะสม					
14.ภาพและสีของพื้นหลังมีความเหมาะสม					
15.รูปแบบการนำเสนอ ข้อความและภาพมีความน่าสนใจ					
16.หัวข้อหลักและหัวข้อรองมีความแตกต่างกัน					
17.โทนสีมีความเหมาะสม					
18.การนำเสนอเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย					
19.แผ่นพับนำเสนอได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน					
20.โดยภาพรวมแล้วสื่อแผ่นพับสามารถนำไปใช้ได้					

## ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อทำให้ความรู้เรื่องอันตรายจากเห็ดพิษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบประเมินความเหมาะสมของแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 2

กลุ่มเป้าหมาย : ประชาชนในอำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของเห็ดพิษ อาการและวิธีปฐมพยาบาลผู้ที่บริโภคเห็ดพิษ

ชื่อ.....

อายุ.....ปี เพศ  ชาย  หญิง

วุฒิการศึกษา..... อาชีพ..... ตำแหน่ง.....

### ตอนที่ 1 แบบประเมินสื่อแผ่นพับเรื่องอันตรายจากเห็ดพิษ

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ขนาดของแผ่นพับ					
2.รูปแบบการพับ					
3.รูปแบบตัวอักษร (font)					
4.ขนาดตัวอักษรเหมาะสม มองเห็นชัดเจน					
5.สีของตัวอักษร					
6.ขนาดและความชัดเจนของภาพประกอบ					
7.ภาพที่ใช้สื่อความหมายได้ตรงตามเนื้อหา					
8.การเรียงลำดับของการนำเสนอ					
9.การวางตำแหน่งของรูปภาพและข้อความ					
10.การออกแบบภาพและตัวอักษรมีความกลมกลืน					
11.ความสอดคล้องของภาพประกอบและเนื้อหา					
12.ปริมาณเนื้อหาที่ไม่มีมากหรือน้อยเกินไป					
13.สัดส่วนของพื้นที่ว่างกับข้อความและภาพเหมาะสม					
14.ภาพและสีของพื้นหลังมีความเหมาะสม					
15.รูปแบบการนำเสนอ ข้อความและภาพมีความน่าสนใจ					
16.หัวข้อหลักและหัวข้อย่อยมีความแตกต่างกัน					
17.โทนสีมีความเหมาะสม					
18.การนำเสนอเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย					
19.แผ่นพับนำเสนอได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน					
20.โดยภาพรวมแล้วสื่อแผ่นพับสามารถนำไปใช้ได้					

### ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อให้การให้ความรู้เรื่องอันตรายจากเห็ดพิษ

.....  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 .....  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบประเมินความเหมาะสมของแผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ แบบที่ 3

กลุ่มเป้าหมาย : ประชาชนในอำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของเห็ดพิษ อาการและวิธีปฐมพยาบาลผู้ที่บริโภคเห็ดพิษ

ชื่อ.....

อายุ.....ปี เพศ  ชาย  หญิง

วุฒิการศึกษา..... อาชีพ..... ตำแหน่ง.....

### ตอนที่ 1 แบบประเมินสื่อแผ่นพับเรื่องอันตรายจากเห็ดพิษ

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ขนาดของแผ่นพับ					
2.รูปแบบการพับ					
3.รูปแบบตัวอักษร (font)					
4.ขนาดตัวอักษรเหมาะสม มองเห็นชัดเจน					
5.สีของตัวอักษร					
6.ขนาดและความชัดเจนของภาพประกอบ					
7.ภาพที่ใช้สื่อความหมายได้ตรงตามเนื้อหา					
8.การเรียงลำดับของการนำเสนอ					
9.การวางตำแหน่งของรูปภาพและข้อความ					
10.การออกแบบภาพและตัวอักษรมีความกลมกลืน					
11.ความสอดคล้องของภาพประกอบและเนื้อหา					
12.ปริมาณเนื้อหาที่ไม่มีมากหรือน้อยเกินไป					
13.สัดส่วนของพื้นที่ว่างกับข้อความและภาพเหมาะสม					
14.ภาพและสีของพื้นหลังมีความเหมาะสม					
15.รูปแบบการนำเสนอ ข้อความและภาพมีความน่าสนใจ					
16.หัวข้อหลักและหัวข้อย่อยมีความแตกต่างกัน					
17.โทนสีมีความเหมาะสม					
18.การนำเสนอเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย					
19.แผ่นพับนำเสนอได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน					
20.โดยภาพรวมแล้วสื่อแผ่นพับสามารถนำไปใช้ได้					

### ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการให้ความรู้เรื่องอันตรายจากเห็ดพิษ

.....  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการ  
 ฝึกอบรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน  
แผ่นพับ เรื่อง อันตรายจากการบริโภคเห็ดพิษ**

ชื่อ.....

อายุ.....ปี                      เพศ     ชาย                       หญิง

วุฒิการศึกษา.....                      อาชีพ.....

**ตอนที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งานสื่อแผ่นพับเรื่องอันตรายจากเห็ดพิษ**

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>แบบที่ 1</b>					
1.ขนาดของแผ่นพับ					
2.ลักษณะของการพับเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน					
3.ตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน สวยงาม					
4.ภาพประกอบมีความชัดเจน สื่อความหมายได้ดี					
5.โดยภาพรวมแผ่นพับมีความสวยงาม					
6.ทราบวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้					
7.ให้ท่านทราบถึงอาการของผู้ที่บริโภคเห็ดพิษเข้าไป					
8.เนื้อหาที่น่าสนใจเข้าใจง่าย					
9.เนื้อหาสามารถทำให้ท่านจำแนกเห็ดมีพิษกับไม่มีพิษได้					
10.ความรู้จากแผ่นพับ ท่านสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน					
<b>แบบที่ 2</b>					
1.ขนาดของแผ่นพับ					
2.ลักษณะของการพับเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน					
3.ตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน สวยงาม					
4.ภาพประกอบมีความชัดเจน สื่อความหมายได้ดี					
5.โดยภาพรวมแผ่นพับมีความสวยงาม					
6.ทราบวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้					
7.ให้ท่านทราบถึงอาการของผู้ที่บริโภคเห็ดพิษเข้าไป					
8.เนื้อหาที่น่าสนใจเข้าใจง่าย					
9.เนื้อหาสามารถทำให้ท่านจำแนกเห็ดมีพิษกับไม่มีพิษได้					
10.ความรู้จากแผ่นพับ ท่านสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน					

นี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
แบบที่ 3					
1.ขนาดของแผ่นพับ					
2.ลักษณะของการพับเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน					
3.ตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน สวยงาม					
4.ภาพประกอบมีความชัดเจน สื่อความหมายได้ดี					
5.โดยภาพรวมแผ่นพับมีความสวยงาม					
6.ทราบวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้					
7.ให้ท่านทราบถึงอาการของผู้ที่บริเวณเหนือศีรษะเข้าไป					
8.เนื้อหาที่น่าสนใจเข้าใจง่าย					
9.เนื้อหาสามารถทำให้ท่านจำแนกเหนือศีรษะกับไม่มีศีรษะได้					
10.ความรู้จากแผ่นพับ ท่านสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้งาน

.....

.....

.....

.....

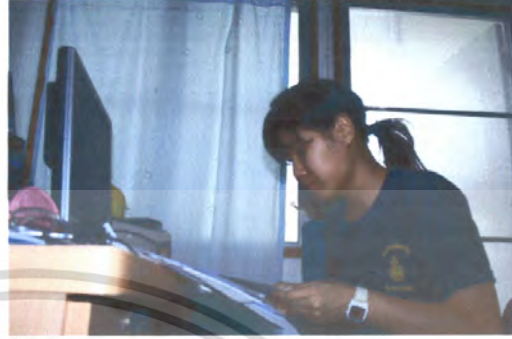
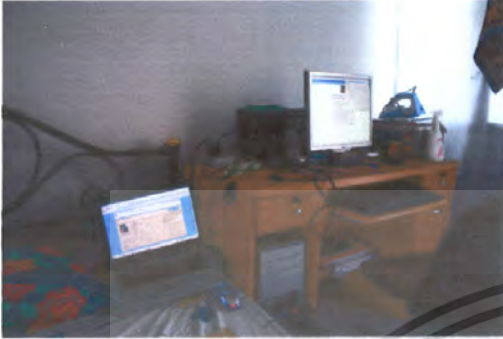
.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมข้อมูล



เตรียมเอกสาร



สัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์บริเวณหัตถ์พิชและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

## ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและผลิตแผ่นพับ



ออกแบบและผลิตแผ่นพับ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขั้นตอนที่ 3 การนำไปทดลองใช้



นำไปประเมินกับกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการดำเนินงาน

การดำเนินงาน/ระยะเวลา	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
จัดทำโครงร่าง	←→									
เสนอหัวข้อและสอบโครงร่าง	←→									
ปัญหาพิเศษ										
สัมภาษณ์								↔		
ตรวจสอบเนื้อหา									↔	
ผลิตแผ่นพับ									←→	
ประเมินแผ่นพับด้านเนื้อหา และสื่อ										↔
รวบรวมข้อมูลจากแบบประเมิน และแบบวัดความพึงพอใจ										↔
วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล										↔

งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย

งบประมาณที่ใช้ในการศึกษา คาดว่า มีดังนี้

1. ค่าเดินทาง(ค่าน้ำมัน)	1,600 บาท
2. ค่าวัสดุใช้สอย	1,705 บาท
2.1 ค่าหมึกพิมพ์	1,500 บาท
2.2 กระดาษพิมพ์	110 บาท
2.3 กระดาษแผ่นพับ	70 บาท
2.4 ไม้บรรทัด	25 บาท
3. ค่าใช้จ่ายการจัดทำเอกสาร	500 บาท
4. ค่าที่พัก(2คืน)	1,000 บาท
รวม	4,805 บาท

•

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้